

[illegible] [illegible] — 1882 [illegible]

- [illegible] de la [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

- [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

- [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

- [illegible] publicitaria de La Reina [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

- [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

Sixième année. 1836.
Édition française.

Deuxième Série.
— Première Année.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

DICTIONNAIRE MENSUEL ET PROGRESSIF.

Répertoire usuel

DE TOUS LES FAITS UTILES, ÉCONOMIQUES ET NOUVEAUX,
intéressant directement
L'éducation de l'enfance, la morale et le bien-être des familles, l'économie usuelle;
L'exercice et le progrès de toutes les professions sociales;
L'exécution des lois par l'accomplissement des devoirs et des droits qu'elles prescrivent.

PRIX, FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN SIX FRANCS.

ON SOUSCRIT A PARIS, RUE SAINT-GEORGES, No 11.

Une livraison de trente deux pages par mois, contenant un demi-volume in-8°.

Les souscripteurs étant autorisés à retenir — sur le prix de six francs — *l'affranchissement de leur lettre et le coût de la reconnaissance de poste;* l'abonnement n'est, de fait, que de CINQ FRANCS *nets pour la société.*

Numéro 1. — Janvier 1836.

Jours de l'année.	Jours du mois.	Jours de la semaine.	NOMS des SAINTS.	INTERETS de fr. 100 à 5 p. °/o.			REVENU Par an.	REVENU Par jour.		EMPLOI Dépense 9/10		EMPLOI Epargne 1/10		PRODUIT de 1/10 épargné au bout de 20 ans.	
				Jours.	f.	c.	f.	f.	c.	f.	c.	f.	c.	l.	c.
365	1	vendredi.	CIRCONCISION.	1	»	1	100	»	27	»	24	»	2	301	24
364	2	samedi.	s. Basile, évêque.	2	»	2	150	»	41	»	36	»	4	453	50
363	3	DIMANCHE.	ste Geneviève.	3	»	3	200	»	54	»	49	»	5	606	10
362	4	lundi.	s. Rigobert.	4	»	4	250	»	68	»	61	»	6	756	50
361	5	mardi.	ste Aimée.	5	»	5	300	»	82	»	73	»	8	909	15
360	6	mercredi.	L'EPIPHANIE.	6	»	6	350	»	95	»	86	»	9	1060	50
359	7	jeudi.	s. Théau.	7	»	7	400	1	09	»	98	»	10	1212	18
358	8	vendredi.	s. Lucien, évêque.	8	»	8	450	1	23	1	10	»	12	1462	59
357	9	samedi.	s. Furcy, abbé.	9	»	9	500	1	36	1	23	»	13	1515	22
356	10	DIMANCHE.	s. Paul, ermite.	10	»	10	550	1	59	1	35	»	15	1666	74
355	11	lundi.	s. Théodose.	11	»	12	600	1	64	1	47	»	16	1818	26
354	12	mardi.	s. Arcadius.	12	»	13	650	1	78	1	60	»	17	1969	70
353	13	mercredi.	Baptême de N. S.	13	»	14	700	1	91	1	72	»	19	2121	30
352	14	jeudi.	s. Hilaire, évêque.	14	»	15	750	2	05	1	84	»	20	2272	86
351	15	vendredi.	s. Maur, abbé.	15	»	16	800	2	19	1	97		21	2424	34
350	16	samedi.	s. Guillaume.	16	»	17	850	2	32	2	09	»	23	2575	86
349	17	DIMANCHE.	s. Antoine.	17	»	18	900	2	46	2	21	»	24	2727	38
348	18	lundi.	Chaire s. P. à R.	18	»	19	950	2	60	2	34	»	26	3078	90
347	19	mardi.	s. Sulpice, évêque.	19	»	20	1000	2	73	2	46	»	27	3030	42
346	20	mercredi.	s. Sébastien.	20	»	21	1050	2	87	2	58	»	28	3181	94
345	21	jeudi.	ste Agnès, vierge.	21	»	23	1100	3	01	2	71	»	30	3333	50
344	22	vendredi.	s. Vincent.	22	»	24	1150	3	15	2	85	»	31	3485	02
343	23	samedi.	s. Ildephonse.	23	»	25	1200	3	28	2	95	»	32	3636	54
342	24	DIMANCHE.	s. Babylas.	24	»	26	1250	3	42	3	08	»	34	2788	06
341	25	lundi.	Conv. de s. Paul.	25	»	27	1300	3	56	3	20	»	35	3939	58
340	26	mardi.	ste Paule, vierge.	26	»	28	1350	3	69	2	32	»	36	4091	10
339	27	mercredi.	s. Julien, évêque.	27	»	29	1400	3	83	3	45	»	38	4242	62
338	28	jeudi.	s. Charlemagne.	28	»	30	1450	3	97	3	57	»	39	4394	15
337	29	vendredi.	s. François de S.	29	»	31	1500	4	10	3	69	»	41	4545	66
336	30	samedi.	ste Bathilde.	30	»	32	1550	4	24	3	82	»	42	4637	20
335	31	DIMANCHE.	SEPTUAGESIME.	31	»	33	1600	4	38	3	94	»	43	4848	70

Le 1er	lev. du soleil	7 h.	44 m.	coucher	4 h.	15 m.
10	—	7	51	—	4	8
20	—	7	55	—	4	5
31	—	7	53	—	4	7

P. L. le 5	à 5 heures	46 minutes	du matin.
D. Q. le 12	5	2	du soir.
N. L. le 19	0	26	du matin.
P. Q. le 27	7	42	du matin.

De la loterie et des primes données comme prix d'encouragement aux lecteurs.

(1re *lettre.*)

La Loterie est définie en ces termes par le dictionnaire de l'Académie française.

LOTERIE. « Sorte de jeu de hasard où l'on fait » des mises, pour lesquelles on reçoit des billets portant des numéros: celui ou ceux de ces numéros » qui sortent, lorsque le tirage a lieu, donnent droit à » un lot, à la propriété d'un objet.

» Il se dit plus particulièrement d'une espèce de » banque établie par quelques gouvernemens, dans laquelle les particuliers font des mises, et courent la » chance de perdre leur argent ou de gagner des » sommes plus ou moins considérables. »

La prime est définie par le même dictionnaire en ces termes:

PRIME « se dit d'une somme accordée par forme » de bénéfice pour encourager quelque opération de » finance ou de commerce. »

Ce qui caractérise donc bien nettement la loterie proprement dite, c'est pour le plus grand nombre la probabilité, la presque certitude même de perdre sa mise, et pour un ou plusieurs seulement, la chance de gagner une somme ou un objet d'une valeur plus considérable que celle de la mise effectuée.

Ce qui a justement fait taxer d'immoralité la loterie, c'est lorsque, passant de l'état de jeu simple à celui d'impôt prélevé sur l'ignorance par les gouvernemens, il est crée en leur faveur un nombre de chances tel, qu'alors même que les gouvernemens perdent, ils gagnent encore!...

Ce qui constitue entre la loterie de France et la prime instituée par la ville de Paris, par exemple, une différence fondamentale, c'est qu'en aucun cas les porteurs de ses obligations ne peuvent perdre, et que ceux auxquels les primes échoient n'en sont dépouillés d'aucune portion par la ville de Paris.

L'administration de la loterie de France, en dehors des avantages qui résultent de ses combinaisons, joue; car à ses tirages les numeros mis peuvent ne pas sortir. Il en est autrement de la *ville de Paris*; elle ne peut jamais gagner au détriment des porteurs d'obligations.

La *loterie* et la *prime* sont donc très-judicieusement définies l'une et l'autre par l'Académie française; les confondre ce serait s'exposer à priver le crédit public, l'industrie et le commerce, d'un levier dont un seul fait suffira pour permettre d'apprécier toute la puissance.

Au mois de mars 1831, la ville de Paris, contrainte de recourir à un emprunt de quinze millions, et en ayant exclu l'attrait de la prime, ne put l'effectuer; l'année suivante elle porta à quarante millions le chiffre de son emprunt, en réduisit le taux de l'interêt à 4 p. 0/0, capitalisa la retenue de 86 centimes pour cent sur l'intérêt, pour en composer la prime, et son emprunt s'effectua, avec un bénéfice de 14 centimes. Ainsi d'une part l'on voit que la *ville de Paris* par ce mode ne donne *rien de plus* ni *rien de moins*, et que les souscripteurs de son emprunt n'y trouvent d'autre avantage que celui de mettre en commun une faible portion de l'intérêt pour la tirer au sort au profit de quelques-uns seulement, au lieu de se la répartir également.

C'est à ce mode financier que les quatre canaux et le canal du Rhône au Rhin doivent la formation de leur compagnie.

C'est à ce mode financier encore qu'est dû le succès de plusieurs emprunts, et notamment de l'emprunt royal d'Espagne, et des emprunts de Piémont et de Sardaigne.

C'est enfin à ce mode financier que plusieurs départemens doivent l'avantage d'avoir contracté avec facilité des emprunts qui leur étaient nécessaires.

Mais la question de la prime, en ce qui concerne son application à la librairie, telle qu'elle a été faite par les *Editeurs-unis*, apparaît encore plus favorablement.

Ici aucune retenue n'est faite au public, le prix des livres que lui vendent les éditeurs n'est pas augmenté, il n'est pas supérieur à celui des livres vendus par les éditeurs qui ne délivrent point de primes; l'avantage qu'y trouve le public est donc constant.

La répartition égale entre tous de 25 ou 50 centimes de remise sur le prix d'un livre de 5 francs serait insensible et inaperçue; capitalisée, cette faible remise suffit pour former une somme considérable.

Ainsi *capitalisée, la remise* a la puissance et l'attrait que donne l'*intérêt capitalisé*, à l'amortissement et aux caisses d'épargnes.

Assurément, s'il est utile d'encourager l'épargne, il est également légitime d'encourager la consommation, particulièrement lorsqu'elle profite à l'instruction d'un peuple.

Quiconque a fait de la profession d'éditeur une étude quelque peu approfondie, reconnaîtra l'exactitude des observations suivantes.

En France, on écrit beaucoup, on lit peu, on loue les livres, on ne les achète plus.

Il y a plus d'auteurs que de lecteurs.

Les livres sont encore un luxe, non un besoin.

Le goût de la lecture peu développé a besoin d'être activement entretenu et énergiquement encouragé.

Accroître le nombre des lecteurs est l'unique moyen de réduire le prix des livres; tel est le but de la prime instituée par les Éditeurs-unis, la solution hasardeuse du problème par la proposition inverse exigeant des capitaux considérables dont manque généralement le commerce de la librairie.

La prime des *Editeurs-unis* n'est donc, en résumé, qu'une application à leur industrie, d'un moyen de crédit dont l'expérience a constaté les utiles effets sans que sa moralité fût jamais mise en doute. Depuis de longues années, diverses primes sont cotées tous les jours sur le cours authentique de la Bourse de Paris... L'application nouvelle d'un principe ou d'un procédé en altère-t-elle le fond lorsqu'elle n'y change rien.

Cette manière ingénieuse d'associer un grand nombre de lecteurs par le lien d'un intérêt commun sans danger d'aucune solidarité, sans contribution ni sacrifice aucun de leur part, n'eût-elle pas tous les avantages qui viennent d'être énumérés, mériterait encore l'assentiment du gouvernement et de tous les hommes éclairés, pour deux motifs: le premier en raison de la grave atteinte qu'elle porte aux contrefaçons étrangères; les livres auxquels la prime sera jointe jouiront ainsi du même avantage qu'ils ont lorsque des vignettes sont intercalées ou jointes à leur texte; l'infériorité de la contrefaçon, dans ce cas, lui est obstacle, le second, en raison de la diversion faite par des primes aux loteries étrangères qui viennent enlever à la France des capitaux considérables et aux loteries occultes si dangereuses pour l'ignorance et la cupidité.

Il faut reconnaître ce fait, qu'on ne saurait se flatter d'avoir instantanément détruit, par un vote législatif, la confiance de l'homme dans le hasard, passion convertie en habitude et exploitée pendant de longues années par une administration publique. Comprimer trop fortement et trop brusquement un tel penchant, ne sera-ce point le livrer dans l'ombre à toutes les séductions de la fraude? Ne sera-ce point seulement le contraindre à aggraver sa manière de se satisfaire en s'adonnant à des jeux dont le hasard est souvent le seul loyal adversaire que rencontre l'homme de bonne foi qui le tente?

Donner à ce besoin de l'homme une issue régulière en elle-même, d'une facile surveillance, utile au développement d'une ou de plusieurs industries propageant l'instruction, n'est-ce pas, au contraire, une heureuse transition? Le nier, ce serait méconnaître les passions de l'humanité et se déclarer incapable de les diriger. Les déclamations pastorales et philanthropiques appartiennent à une autre époque; ce n'est plus sur elles que se fonde l'art de gouverner les hommes.

Assurément les primes auront leur abus; mais le mauvais livre qu'on vend très-cher n'en est-il pas un? mais les alimens et les boissons falsifiés dans toutes les grandes villes en doivent-ils empêcher l'approvisionnement? De tous les moyens de répression contre l'abus qui sera fait des primes, les plus sûrs et les plus effectifs seront:

1° De les admettre sans contestation, afin de les pouvoir contrôler sans difficulté;

2° D'exiger d'elles, par une loi, certaines garanties, telle que le dépôt authentique et le tirage en présence de commissaires officiels;

3° D'en restreindre l'emploi par un impôt considérable, analogue à celui dont sont grevés les spectacles au profit des hospices.

Flétrir les primes en les taxant d'immoralité, en les confondant à tort avec les loteries, ce serait priver les gouvernemens et l'industrie d'un moyen de crédit public dont la puissance n'est encore qu'imparfaitement connue; réprimer les primes lorsque la constitution en est publique et irréprochable, ce serait vouloir les interdire pour encourager les loteries clandestines et les jeux dont le hasard est le plus rare danger et l'escroquerie le plus commun.

Emile de Girardin.

RÉPERTOIRE CIVIL.

I. Intérêts généraux. — II. Morale et instruction publique. — III. Devoirs et droits civils et politiques.

Conseils-Généraux. — Des enfans trouvés.

Une des questions qui ont le plus vivement occupé les conseils-généraux, est celle concernant les enfans trouvés. Malheureusement, on s'est attaché beaucoup plus à sonder la profondeur de la plaie qu'à indiquer le remède efficace pour la cicatriser. Cependant, ce qui manque surtout, c'est une force préventive qui atteigne le mal dans sa source. C'est donc uniquement sous ce point de vue que nous allons examiner la question, en présentant toutes les objections qui ont été faites, soit pour maintenir, soit pour changer l'état de choses actuel.

Quelques renseignemens statistiques aideront au développement de notre proposition, et montreront combien il serait urgent d'arrêter cette progression effrayante dans le nombre des enfans trouvés, en le comparant partout avec celui des naissances totales.

Au 1er janvier 1824, le nombre des enfans trouvés existans dans les hospices et dans les maisons qui en dépendent était de 116,457

De cette époque au 31 décembre 1833, c'est-à-dire pendant une période décennale, les admissions ont été de 336,292

Total............ 452,749

Sur lesquels 198,495 enfans sont morts, soit aux hospices, soit chez les nourrices, ci...... 192,505
Retirés par les parens, ou des bienfaiteurs.... 46,025
Arrivés à l'âge où ils cessent d'être à charge aux hospices......... 78,590
Restent aux hospices ou en nourrice....... 129,629
} 452,749

La dépense totale s'est élevée à 97,775,613 francs, le terme moyen annuel du nombre des enfans ayant été de 119,230, la moyenne de la dépense annuelle de chacun d'eux est de 82 francs.

Mais ce qui prouve le vice de l'organisation, et ce dont on ne peut se rendre compte, c'est que tandis que dans le département de la Haute-Loire la dépense n'est que de 50 fr. 33 c.; de 51 fr. 50 c. dans la Creuse; de 52 fr. 99 c. dans l'Allier; elle s'élève à 156 fr. 35 c. dans le département du Pas-de-Calais; à 158 fr. 55 c. dans le Bas-Rhin; et enfin à 164 fr. 32 c. dans l'Yonne.

On vient de voir qu'au 1er janvier 1824, le nombre des enfans trouvés était de 116,457; au 1er janvier 1834, il était de 127,507; augmentation, 11,050, ce qui donne, par année, 1105, en moyenne.

Nous donnons ici le tableau, par année, des naissances des enfans légitimes, des enfans naturels et des enfans trouvés de 1824 à 1833.

		1824	1825	1826	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833
Naissance	Enfans légitimes.	912,978	904,594	920,720	909,428	905,843	895,176	898,577	915,298	870 509	
	— naturels..	71,174	69,392	72,471	70,704	70,704	69,551	69,247	71,411	67,677	
	— trouvés...	33,792	32,278	32,876	35,749	33,749	33,141	35,884	35,884	35,435	33,191

On voit, par ce résultat, que les enfans trouvés augmentent dans une proportion inverse avec le nombre des naissances légitimes. En 1824, il y avait un enfant trouvé contre 27 naissances légitimes; maintenant, il y en a un sur 24.

Les tours seront-ils maintenus ou supprimés? tel est le point essentiel de la question, telle que l'ont posée les journaux quotidiens, et l'autorité elle-même. Leur suppression, ont dit les uns, va élever le nombre des infanticides, les filles-mères ne pouvant plus cacher la honte de leur faiblesse (ou leur confiance en de vaines promesses), chercheront à faire disparaître le fruit de leurs amours, et les cours d'assises prouveront combien la mesure est vicieuse. Conservez les tours, ont dit les autres, mais faites présenter les enfans qui y seront déposés, afin de prévenir les abus qu'on a signalés souvent, du dépôt d'enfans légitimes que les véritables mères recevaient ensuite à titre de nourrices salariées.

Comme on le voit, il s'agit seulement là des moyens à employer pour empêcher les crimes qui pourraient être la conséquence d'une première faute, et non pas de prévenir ces premières fautes, dont les coupables, selon la loi, sont loin de l'être au même degré, en moral, d'après l'organisation sociale.

Si les enfans déposés dans les tours étaient tous le fruit de la débauche, du libertinage, de la faiblesse même, on concevrait que leur

suppression doit être prononcée ; mais n'y a-t-il donc que les mères coupables qui abandonnent leurs enfans? La misère, cette plaie hideuse d'une société qui se flatte de marcher à la tête de la civilisation, la misère, disons-nous, n'a-t-elle donc pas aussi ses tristes et humiliantes prérogatives?

Que les tours existent ou soient supprimés, peu importe. Mais ne permettez pas que le mystère favorise l'abandon des enfans confiés désormais à la charité publique. Pourquoi rougirait-on de sa pauvreté? Que le père et la mère, que la misère oblige à se priver de leur enfant, puissent avouer leur position; que leurs enfans ne soient pas considérés comme des parias; mais que l'adoption que la nation en fera soit une marque de sympathie pour ces douleurs si poignantes.

Le déplacement des enfans a paru offrir de grands avantages, en ce sens qu'il a dévoilé les abus qui s'étaient glissés dans les adoptions d'enfans donnés ensuite, comme nous venons de le dire, à leurs propres mères, en qualité de nourrices; mais qu'est-il arrivé? c'est que deux ou trois années après l'exécution de cette mesure, il existait encore un nombre égal d'enfans déposés de la même manière. Il faudrait donc alors que le déplacement ait lieu tout-à-coup, afin d'ôter aux mères l'espérance de recevoir leurs enfans, autrement la mesure devient illusoire.

La crainte, que l'absence de tours augmente les infanticides, est mal fondée. Dans toutes les causes de ce genre qui se sont présentées aux assises, il n'est encore arrivé que deux ou trois fois que cette absence ait été alléguée comme motif du crime, et encore même la fausseté en a été démontrée. Sans doute il faut compatir aux misères humaines; mais il est aussi impolitique qu'immoral de donner en quelque sorte une prime à la faiblesse, pour prévenir le crime.

Que les tours soient supprimés, nous le concédons; que les déplacemens aient lieu, nous en reconnaissons les avantages; mais, en tous cas, que ceux qui n'ont pas été arrêtés dans la crainte de donner l'existence à un être qu'ils n'oseraient avouer, ne le soient pas non plus par l'aveu de leur faute. La patrie peut bien adopter les infortunés que le hasard a placés en naissant sous la protection de la charité publique; mais elle ne peut vouloir que ceux qui en sollicitent et qui en reçoivent le bienfait, viennent en réclamer l'effet avec la menace de faire pire en cas de refus.

Création de Maisons de Retraite pour les classes ouvrières.

Les caisses d'épargne sont, sans nul doute, l'une des institutions les plus fécondes, les plus morales de l'époque actuelle, et assurément celles qui méritent le plus d'être encouragées. Mais, lorsque les ouvriers, les artisans, les domestiques, auront, pendant 15 ou 20 ans, porté dans ces établissemens les économies qu'ils auront pu faire, quelle ressource trouveront-ils quand ils seront affaiblis par l'âge ou les infirmités, et par conséquent hors d'état de se livrer à une occupation quelconque? Ce qu'ils auront amassé sera suffisant peut-être pour les aider, mais ne saurait pourvoir, dans les cas les plus généraux, à leurs besoins, et le but de l'institution ne sera atteint que d'une manière incomplète.

Telles sont les considérations que M. Batelle, chef de bureau à l'administration des hospices de Paris, a fait valoir, dans un rapport à la société des établissemens charitables de la capitale, et par lesquelles il insiste sur la nécessité de fonder de nouveaux hospices où l'on puisse être admis en payant, soit une somme déterminée, soit une pension annuelle.

Ainsi, par exemple, il existe à Paris quatre établissemens où les individus sont reçus gratuitement : l'hospice de la Vieillesse, hommes et femmes, et celui des Incurables, également pour les deux sexes. Ces maisons contiennent 8,890 lits, et, si on ajoute à ce nombre les 310 lits réservés à l'hospice des Ménages pour les pauvres hors d'état de payer, on arrive seulement au chiffre de 9,200 lits, c'est-à-dire qu'il n'y a qu'une place gratuite par 87 habitans.

Les établissemens où l'on est admis moyennant un capital ou un prix de pension, sont Sainte-Périne, les Ménages, La Rochefoucault, qui ne possèdent que 757 lits. Cette disproportion entre les places gratuites et les places payantes, et de l'une et de l'autre avec la population de la capitale, dispense de tout commentaire et suffirait seule pour prouver combien est fondée la demande de M. Batelle.

Cette insuffisance des maisons hospitalières où l'on est admis moyennant un prix, n'avait point échappé non plus aux administrateurs des bureaux de bienfaisance.

Dans le rapport fait par eux au préfet de la Seine et au conseil-général des hospices, dans la séance du 14 mai 1834, on lit le passage suivant :

« Pour pouvoir entrer à l'hospice des

Ménages, le délai entre l'inscription et l'admission est quelquefois de deux années. Pour l'hospice de La Rochefoucault, c'est pis encore. Un septuagénaire est souvent condamné à attendre cinq et six années que son tour d'entrée arrive, et pour la plupart des inscrits il n'arrive jamais; car la mort vient presque toujours les surprendre avant le terme de l'expectance. »

Par une juste appréciation des convenances, M. Batelle voudrait que ces établissemens fussent appelés *maisons de retraite*, afin de respecter tous les scrupules dans un pays où les dénominations ont une si grande importance sur l'esprit du peuple. Quant aux moyens de les fonder, il veut qu'on s'adresse d'abord à la bienfaisance publique, et que l'on complète les fonds nécessaires par l'admission immédiate de tous ceux qui consentiraient à ajouter au capital exigé ou au prix de pension, une somme de 500 francs une fois payée. Ce moyen n'a rien qui puisse répugner; un placement qui aurait lieu aussitôt, serait le prix de ce sacrifice, et un grand nombre d'individus s'empresseraient probablement de profiter de cet avantage. D'après le nombre des demandes d'admission dans les établissemens où l'on est admis en payant, aujourd'hui même que l'expectative est si longue, on peut juger que ce nombre serait plus que triple, si le terme de l'attente ne dépassait pas quelques mois, car on voit fréquemment des personnes des deux sexes entrer, moyennant pension, dans les deux hospices de la vieillesse, en attendant qu'il y ait des places vacantes à Montrouge.

Le prix de pension dans ces maisons de retraite pourrait être de 450 francs pour les hommes et de 400 pour les femmes, en laissant à chacun la faculté de payer soit la pension annuelle, soit un capital gradué suivant l'âge, ainsi que cela se pratique pour Sainte-Périne et La Rochefoucault.

Les résultats d'une telle institution seraient immenses, et l'établissement des maisons de retraite nous paraissent devoir être une conséquence logique de celui des caisses d'épargne. Il faut, comme le dit M. Batelle, que l'administration favorise, encourage de tous ses moyens, le sentiment de l'économie, comme garantie d'ordre, des bonnes mœurs et de la prospérité publique. Peu de moyens paraissent plus efficaces, plus moraux, plus dignes d'être tentés, que celui qui consisterait à pouvoir toujours offrir un asile à l'artisan qui se serait imposé toutes sortes de privations au profit de ses vieux ans, et de manière qu'il en se trouvât pas refoulé, contre son gré, contre son espoir, dans des établissemens dont on obtient difficilement l'entrée, et qui d'ailleurs sont entièrement à la charge de la société.

Conseils Communaux : Moyens d'organiser des écoles primaires dans les campagnes.

La loi a imposé à toutes les communes l'obligation d'entretenir une école, et de pourvoir à l'instruction primaire et à l'éducation morale des enfans qui les habitent.

Une contribution spéciale, que les communes ne peuvent ni suspendre ni détourner de son objet, a été affectée aux dépenses de l'école communale et au traitement du maître. Il ne reste donc plus aux conseils municipaux que le soin d'organiser et de surveiller leur école.

Nous allons voir que l'on peut établir et entretenir à peu de frais, dans nos campagnes, de petites écoles dirigées d'après les meilleures méthodes d'enseignement; et que les ressources ordinaires des communes, même des plus pauvres, sont suffisantes pour satisfaire au vœu bienfaisant de la loi, lorsque l'on sait y apporter une économie convenable et des soins bien entendus.

Il faut pour une école quelconque :

1° Un emplacement ou un local;

2° Un matériel (tables, livres, ardoises);

3° Enfin un instituteur.

1° *Du local ou de la salle d'école.*

Ce serait une erreur bien funeste de croire qu'on ne peut établir une école mutuelle sans avoir un grand et vaste local, en carré long, éclairé par le haut, ayant une estrade, un préau, etc.; car la plupart des écoles mutuelles qui existent depuis long-temps en France, à Paris même, ont été établies dans des greniers, des hangars, dans des églises ou des bâtimens abandonnés, qui étaient loin, sans doute, de réunir toutes les conditions désirables pour une école.

Pour une école de campagne on ne doit pas être embarrassé de trouver un local, puisqu'il suffit d'une *seule chambre ordinaire*.

En effet, si l'on porte à trois ou quatre cents habitans la population d'un village ou d'une commune rurale de moyenne étendue, le nombre des enfans des deux sexes en âge de fréquenter les écoles (de 6 à 13 ans) formant environ le dixième de la population totale, ce nombre pourra s'élever à 30 ou 40 enfans environ, dont 15 à 20 garçons et 15 à 20 filles.

Or, 3 ou 4 bancs ordinaires de 10 à 12

pieds de longeur, placés au fond ou au pourtour d'une chambre ordinaire ayant 15 à 16 pieds de côté, suffiront pour recevoir les enfans d'une commune de 400 habitans.

Le prix de location d'une chambre ou d'une autre pièce de 15 à 16 pieds de côté, ne dépasserait pas 12 ou 15 fr. par année, dans la plupart de nos campagnes; ce prix serait encore réduit de beaucoup, si l'école avait lieu seulement pendant le semestre d'hiver.

La seule condition que l'on doit ne pas perdre de vue, c'est que cette chambre soit saine, bien aérée, bien éclairée, située au rez-de-chaussée, dans un emplacement commode et central.

2° *Du matériel et du mobilier de l'école.*

Dans une école rurale pour 40 élèves, il faut, comme nous l'avons dit:

3 bancs simples de 12 pieds de longueur chacun, et de 7 à 9 pouces de largeur. De plus, 1 banc avec une table pour 6 à 8 élèves écrivant sur le papier;

Une chaise et une petite table pour le maître;

30 ardoises à 28 fr. le cent. .	8 fr.	40 c.
30 porte-crayons et crayons d'ardoise.	4	»
2 tableaux syllabaires et 20 volumes de la Méthode naturelle de lecture	6	25
Papier, plumes, encre	1	»
Arithmétique des petites écoles	»	50
Total	20 fr.	15 c.

Ainsi, moyennant une vingtaine de francs, non compris la valeur des bancs, qui existent déja dans plusieurs communes, ou qu'on peut s'y procurer à peu de frais, on subviendrait à la dépense du mobilier de l'école, et à la fourniture des élèves pendant plus d'une année.

Les bancs, la table, les ardoises, les tableaux, pouvant durer fort long-temps, les frais d'entretien de l'école, pour crayons, papiers livres usés, ardoises à remplacer, etc., ne s'élèveront guère au-delà de 6 à 7 francs par année.

3° *De l'instituteur.*

La loi a pourvu au sort de l'instituteur : une contribution spéciale a été établie pour former le traitement ou la rétribution du maître, et subvenir aux frais de l'école. Cette contribution n'en serait pas moins payée, quand même il n'y aurait ni école n'y instituteur dans la commune: et les fonds affectes à l'instruction primaire ne peuvent être détournés de leur destination pour aucun motif, quel qu'il soit. Les conseils municipaux, les préfets eux-mêmes, n'ont pas ce droit.

Quant au choix de l'instituteur, les conseils municipaux et les comités d'instruction primaire devront préférer les personnes jouissant de l'estime et de la considération publiques, quand même ces personnes n'auraient pas tout-à-fait le degré d'instruction requis par les réglemens.

Moyens d'économie. — 1° On peut réunir dans le même local les enfans des deux sexes (1).

2° On peut établir l'école dans un local vacant ou dépendant de l'église ou du presbytère, ou dans une pièce qu'une personne bienfaisante prêterait gratuitement pour quelques mois.

3° Lorsqu'il s'agira d'établir l'école, ne pourrait-on point trouver dans l'église deux ou trois bancs superflus? Les propriétaires aisés se refuseront-ils à donner quelques planches pour en former des bancs?

4° Deux ou même trois villages voisins peuvent s'entendre pour avoir une école commune, ou bien un instituteur qui tiendrait classe deux ou trois fois par semaine dans chacun de ces villages.

5° L'école peut n'avoir lieu que pendant les six mois d'hiver, ou à la rigueur, pendant quatre mois seulement.

6° Un ancien employé, un militaire en retraite, une femme et spécialement la femme du garde-champêtre, peuvent diriger l'école tout-à-fait, ou du moins la surveiller pendant les jours où le maître serait absent.

7° Enfin les conseils-généraux des départemens, M. le ministre de l'instruction publique, la Société pour l'instruction élémentaire de Paris, les Associations charitables formées dans les provinces, accordent des secours aux écoles rurales.

De l'Enseignement dans les petites écoles.

L'enseignement mutuel, qui est bien supérieur et bien préférable à l'enseignement

(1) L'éducation des filles est beaucoup trop négligée aujourd'hui; elles n'ont pas moins besoin que les hommes de savoir lire, écrire et compter. Elles sont appelées à aider leurs maris, à tenir les comptes d'un ménage, d'une ferme; elles peuvent être employées comme domestiques ou femmes de confiance, etc. Il serait d'autant plus coupable de les priver d'instruction dans les campagnes, qu'une école contenant vingt garçons et vingt filles ne coûte pas plus cher à entretenir que s'il n'y avait que vingt garçons seulement.

simultané, est sans contredit le plus avantageux que l'on puisse adopter dans les écoles rurales.

C'est là même sa plus intéressante et sa plus utile application, en ce qu'un seul maître peut enseigner à la fois plusieurs classes d'élèves de forces différentes ; et qu'en l'absence du maître, l'école, surveillée par un étranger ou par une femme, et dirigée par les enfans eux-mêmes, peut marcher aussi bien que si l'instituteur était présent. Avantage bien précieux pour les écoles rurales, où les maîtres ne peuvent se rendre que deux ou trois jours par semaine.

Le petit nombre des élèves n'est point un empêchement ni un obstacle (ainsi que voudraient l'insinuer certaines personnes) à l'emploi de l'ingénieuse méthode d'enseignement mutuel.

Pour s'en convaincre, que l'on examine attentivement une grande école mutuelle, et l'on verra qu'elle est partagée par bandes ou groupes de dix enfans, ayant à leur tête un moniteur ou élève plus savant qu'eux, lequel les dirige, les surveille et les instruit ; ce qui forme *autant de petites écoles séparées et distinctes* qu'il y a de groupes d'enfans.

Ainsi donc, toutes les fois que l'on peut former un groupe composé de huit à douze enfans d'une force à peu près égale, on peut appliquer avec succès le principe de la mutualité, et en obtenir les résultats les plus heureux.

On devra se rapprocher, autant que les circonstances le permettront, de ce qui est adopté dans les écoles mutuelles, tant pour la disposition de la salle, des bancs et des tables, que pour le mode d'enseignement, qui, nous le répétons, est le meilleur de tous ceux qui sont en usage aujourd'hui.

L'école rurale sera divisée en quatre classes, distinguées par le degré de force ou d'instruction plus ou moins élevée des enfans.

Il y aura quatre classes de lecture, quatre classes d'écriture et quatre classes d'arithmétique.

Le temps consacré à l'étude devant être d'au moins trois heures le matin et trois heures l'après-midi, les travaux seront répartis de la manière suivante :

Lecture.... 1 heure 1|2 { 3|4 d'h. assis. / 3|4 d'h. debout.

Ecriture.... 3|4 d'heure........ assis.
Arithmétique. 3|4 d'heure debout ou assis.

Il résulte de ce que nous venons de dire :

1° Que les ressources ordinaires des communes rurales, même les plus pauvres, suffisent pour remplir le vœu de la loi, et pour assurer aux enfans qui les habitent, une éducation solide, convenable, pouvant, en un mot, satisfaire à leurs besoins moraux et intellectuels.

2° Les petites écoles peuvent être instituées et dirigées avec le plus grand succès d'après la méthode d'enseignement mutuel, qui est bien supérieure et bien préférable aux autres modes d'enseignement, surtout parce qu'elle est très-économique, qu'elle facilite beaucoup les progrès des élèves, et qu'elle abrége considérablement le temps des études.

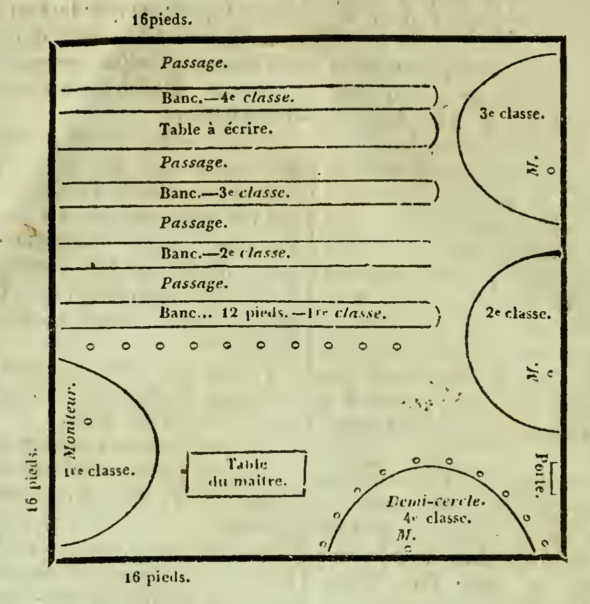
Ce que nous venons de dire des écoles de campagne peut s'appliquer parfaitement aux petites écoles des villes.

Nous regrettons vivement que l'on néglige aujourd'hui ces modestes écoles, où une vingtaine d'enfans du voisinage, réunis presque sous les yeux et dans la demeure même de leurs parens, sont confiés aux bons soins d'une femme respectable, moyennant une rétribution très-légère.

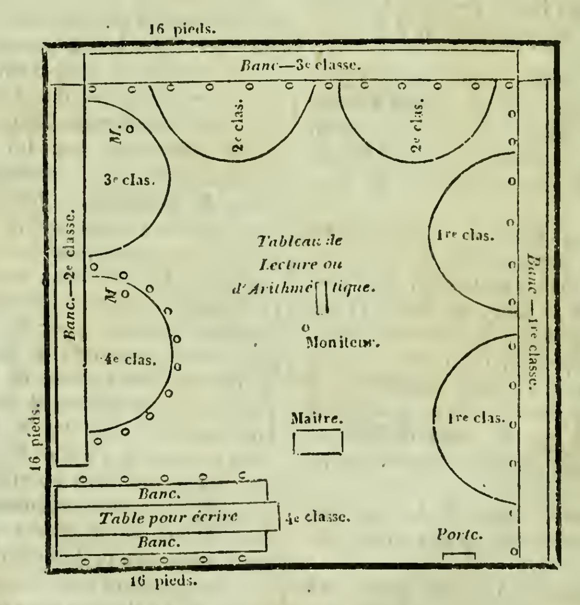
Si les petites écoles des villes n'offrent pas, comme les grandes, une économie considérable dans les dépenses ; si elles ne présentent pas ce coup d'œil imposant, cet ensemble si régulier que l'on admire dans les écoles nombreuses, on ne peut néanmoins disconvenir que les petites écoles auraient le précieux avantage de se répandre et de se multiplier partout et à peu de frais ; qu'elles peuvent être dirigées, à des prix très-modiques, par des femmes ou des employés en retraite ; qu'elles peuvent remplacer avantageusement les salles d'éducation ou asiles pour les petits enfans ; que, sous les rapports de la surveillance et de la tenue des enfans, de la rapidité des progrès, de la nature et de la solidité de l'instruction, elles ne le cèdent en aucune manière aux écoles les plus nombreuses ; enfin, que dans les villes, où les grandes écoles sont ordinairement très-éloignées de la demeure des enfans qui les fréquentent, les parens préféreraient sans contredit avoir leurs enfans dans de petites écoles qui viendraient à s'établir dans leur voisinage, ce qui leur serait beaucoup plus commode, et leur présenterait beaucoup plus de sécurité que les autres établissemens éloignés.

Nous ne saurions trop exhorter l'administration à favoriser et à encourager l'établissement de ces petites écoles mutuelles dans les villes.

PLAN FIGURATIF D'UNE ÉCOLE DE CAMPAGNE POUR QUARANTE ÉLÈVES.—FIGURE Ire.



AUTRE DISTRIBUTION POUR UNE ÉCOLE DE QUARANTE ÉLÈVES.—FIGURE II.



La salle a la forme d'un carré de seize pieds de côté.

Les bancs ont douze pieds de longueur et contiennent chacun dix enfans, dont la place est marquée par des points (ooo).

La disposition des groupes est figurée par des demi-cercles ; la place de chaque enfant y est marquée par un point (o).

Dans la figure 2, les bancs sont disposés autour de la salle. — Il y a près du maître une table un peu large sur laquelle écrivent les enfans de la 4e classe.

Au milieu de la salle est un support auquel sont attachés 2 tableaux de lecture ou d'arithmétique, pour 2 classes différentes.

La disposition des groupes est figurée par des demi-cercles ; la place de chaque enfant y est marquée par un point (o).

L'échelle est de 2 lignes pour 1 pied.

HUGUIN.

Contribuables : Contributions directes.

En 1817, le produit des quatre contributions directes, en principal, centimes additionnels et centimes de perception réunis, était de................	375,815,700
Les dégrèvemens opérés, depuis 1818 jusqu'en 1827, ont été de......................	86,436,300
Reste donc..............	289,382,400
Mais en 1835, le montant s'élève à........................	360,534,400
différence en plus........	71,152,000

Encore, bien que le montant total des centimes additionnels soit moindre, en 1835 qu'en 1827, ainsi qu'on le voit par le tableau ci-dessous, celui de l'impôt est cependant plus élevé. Cela s'explique par ce fait, que l'augmentation de six centimes sur l'impôt foncier porte sur un capital de 189 millions, tandis que la diminution de 36 centimes, sur les portes et fenêtres, n'est applicable qu'à un capital de vingt-deux millions.

Centimes additionnels perçus pour le trésor sur les contributions.

Lois des années.	Foncière.	Personnelle et mobilière.	Portes et fenêtres.	Patentes.	Total.
1817	50	100	100	5	255
1818	50	50	100	5	205
1819	45	50	100	5	200
1821	40	50	100	5	195
1823	37	47	94	5	183
1827	31	31	55	5	122
1832	37	37	21	9	104
1835	37	30	19	9	102

Gardes nationaux : Discipline.

Un conseil de discipline ne peut condamner un prévenu pour refus de désobéissance à des ordres de service reçus depuis qu'il est en instance pour obtenir sa radiation des contrôles jusqu'à ce qu'il ait été définitivement statué sur cette demande. (Cour de cass., 5 juin 1835.)

Les militaires en congé sont exempts du service de la garde-nationale.

(Cour de cassation, 15 juin 1835.)

Devant un conseil de discipline de la garde nationale, le prévenu a le droit de demander qu'il lui soit donné lecture du rapport dressé contre lui. Le refus, de la part du conseil, d'obtempérer à cette demande, est une violation du droit de défense, qui emporte nullité du jugement. (Cour de cass., 13 juin 1835.)

Le conseil de discipline, en condamnant à l'emprisonnement un sous-officier de la garde-nationale, qui a déjà encouru une peine semblable dans la même année, ne peut se dispenser d'ajouter à cette peine la privation du grade.

Le refus par un garde national de se présenter avec son uniforme pour faire son service, lorsqu'il existe un réglement légal portant que les gardes nationaux habillés et armés pour le service qui leur est commandé, constitue une infraction punissable d'après l'art. 89, n. 1er, de la loi du 22 mars 1831.

(Cour de cass., 27 juin 1835.)

Gouvernans : Grave sujet de méditations.

	Mendians ou indigens.	Mis en surveil.
Dans les villes au-dessus de 50,000 ames, et dans les huit départemens auxquels elles appartiennent, on compte, sur 10,000 habitans....................	1,040	170
Dans les 26 départemens qui ont des villes au-dessus de 20,000 ames, toujours sur 10,000 habitans..........	560	130
Dans les 51 départemens qui ont des villes au-dessus de 6,000 ames.............	490	110
Dans la Creuse, qui n'a point de ville au-dessus de 5,000 ames.................	330	60

La moyenne, pour la population de la France entière, est de 590 mendians ou indigens pour 10,000 ames, et de 120 surveillés sur le même nombre.

Les départemens les plus industriels et qui paient proportionnellement la plus forte somme pour l'impôt des patentes (10 francs par habitant), sont aussi ceux où les crimes contre les personnes et les propriétés sont les plus nombreux.

Ainsi, en mettant d'une part, comme départemens manufacturiers, l'Aube, les Ardennes, le Bas-Rhin, les Bouches-du-Rhône, la Gironde, l'Hérault, le Loiret, la Marne, la Meuse, le Rhône, la Seine-Inférieure, la Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, et, comme départemens plus étrangers que tous les autres, les suivans: Aveyron, Cantal, Creuse, Corrèze, Corse, Côtes-du-Nord, Finistère, Lot, Lozère, Mayenne, Morbihan, Puy-de-Dôme, on trouve les rapports suivans :

		Pour les départemens Industriels.	Non Industriels.
Crimes contre la propriété,	1 prévenu sur	3,150 habitans	9,136
Delits de toute sorte,	1 prévenu sur	160 id.	600
Suicides,	1 suicide, sur	7,000 id.	60,000
Mise à la loterie,	par tête	40 francs	60 cent.

Ce que peut une volonté éclairée.
(Décret du 15 janvier 1812.)

Napoléon combattait l'Angleterre, la France avait perdu toutes ses colonies; nos chimistes reçurent l'ordre de les lui faire retrouver dans son propre sein.

Le décret, dont nous consignons ici la date, organise, sur une immense échelle, la fabrication du sucre de betteraves; il ouvre des écoles spéciales réparties dans cinq villes de l'empire, et destinées à former cent élèves. Il fonde quatre fabriques impériales, et enjoint au ministre de l'intérieur de prendre des mesures pour affecter cent mille arpens métriques à la culture des betteraves.

En 1830, la France a produit dix milliers de kilogrammes de sucre brut au prix de revient de 35 à 40 centimes!...

Jurés : Signature nécessaire.

Le procès-verbal du tirage au sort des jurés du jugement est nul, si, bien que signé du président, il ne porte pas la signature du greffier.
(Arrêt de la cour de cass. du 11 juin 1835.)

Maires : De la police communale.

Par un préjugé que rien ne justifie, on prétend aux champs qu'il ne s'échappe aucun miasme du fumier des bestiaux; cette assertion est erronée. Toute fermentation amène un dégagement de gaz; celui qui s'échappe des trous à fumier et des mares ne peut être d'une nature salubre, et c'est à lui qu'on doit attribuer ces fièvres souvent si tenaces qui désolent si fréquemment les campagnes.

On a quelque soin dans les villages des routes communales qui sont indispensables aux rapports commerciaux; on trouve des fonds pour les réparer et du temps pour les entretenir. Ne pourrait-il pas en être de même pour les rues et ruelles au bord desquelles sont groupées les habitations rurales? Partout elles sont dépourvues de rigoles pavées, nécessaires à l'écoulement des eaux; partout on les laisse encombrer d'immondices où se forment des foyers d'infection; partout on rencontre des ornières remplies d'eaux croupissantes; partout enfin des mares des flaques infectes, altèrent, par leurs émanations la pureté et la salubrité de l'air.

Est-il donc hors du pouvoir des maires de contraindre les habitans d'une commune à entretenir la portion de la voie publique qui borde leurs propriétés dans un état qui soit favorable à la salubrité. Nous repoussons l'arbitraire avec force, mais le Code administratif offre des moyens légaux au magistrat qui voudra agir dans l'intérêt public.

Depuis cinquante ans on a éloigné du centre de nos villes les cimetières, qui, quelque bien entretenus, bien surveillés qu'ils soient, étaient toujours un foyer d'insalubrité. Mais dans la plupart des villages ils sont encore placés au centre des habitations: appelons sur cet objet l'attention des conseils municipaux.

Au village, les chevaux, les bestiaux, sont nombreux; fréquemment la mort vient les décimer. Qu'arrive-t-il alors? On traîne le cadavre à quelques toises des habitations; on l'abandonne sur le bord d'une route, sur la lisière d'un bois.

Le boucher du village tient-il sa tuerie proprement? c'est ce dont personne ne s'inquiète; ne vend-il pas de la viande d'animaux qui ont succombé à la maladie? c'est ce que nul ne surveille: et cependant le village compte au moins deux magistrats.

La nature des eaux qui servent à l'*alimentation* a une grande influence sur la santé; et cependant trop souvent celles dont on se sert à la campagne sont puisées dans des puits qu'on ne récure jamais, ou dans des mares privées d'eau courante assez rapide pour neutraliser les mauvais effets de la stagnation. Les communes mêmes qui sont assises sur les bords d'un cours d'eau sont souvent privées d'eau salubre. On laisse encombrer son lit par des amas d'immondices; on permet d'y établir le *rouissage*, si contraire à la salubrité; en un mot, nulle précaution n'est prise pour conserver aux eaux toute leur pureté. Il serait cependant si facile d'établir dans chaque commune rurale un filet d'eau courante: partout on rencontre des sources, et il suffirait de quelques journées bien employées pour les réunir, les diriger au milieu des habitations,

Les incendies ne sont que trop souvent le résultat du manque absolu de surveillance, les secours et la souscription ne réparent qu'imparfaitement des désastres qui n'ont pas lieu, lorsque le premier magistrat de la commune remplit ses devoirs. C'est quelque chose que de réparer; mais en fait de malheurs, il faut prévenir.

RÉPERTOIRE DOMESTIQUE.

I. Éducation de l'enfance. — II. Morale et bien-être des familles. — III. Economie usuelle.

Enfans : I. Nouveau mode d'enseignement élémentaire, professionnel et productif : modèles brévetés d'écriture. — II. Visite au prytanée de Ménars, fondé par le prince Joseph de Chimay.

L'instruction qu'un père ou qu'une mère donne à ses enfans doit toujours être productive, et représenter au moins l'intérêt des capitaux qu'elle a coûtés.

Tout enseignement qui n'assure pas à l'enfant qui le reçoit, à défaut d'une profession spéciale, au moins un état modeste qu'il puisse toujours exercer, est un sacrifice regrettable, imposé à la majorité des familles.

Il fait sortir inconsidérément le fils de la condition du père, il appauvrit inutilement le présent de l'un, il expose imprudemment l'avenir de l'autre.

Le propre des parens étant généralement de supposer leurs enfans doués d'éminentes facultés intellectuelles, tous pensent que développer ces facultés par l'instruction, c'est mettre la destinée de leur fils à l'abri des vicissitudes sociales, c'est leur assurer infailliblement un honorable moyen de pourvoir aux nécessités de leur existence.

Ils se trompent !

L'enseignement des écoles primaires est encore trop imparfait pour atteindre ce but, et l'enseignement des colléges ferme aux jeunes générations plus de carrières qu'il ne peut lui en ouvrir;

Ainsi, pour l'accès qu'il donne à la jeunesse parmi trois ou quatre professions obstruées, il l'éloigne de tous les arts manuels, qui, pour devenir plus lucratifs et moins pénibles, n'attendent, de la part de ceux qui les exercent, que des connaissances qui leur soient judicieusement appropriées.

Ce que, dans toutes les conditions sociales, il importerait de savoir parfaitement, est précisément ce que les colléges négligent d'enseigner.

Voyez, après cinq années d'études, s'ouvrir les portes d'un collége communal; —suivez le flot des jeunes gens qui le quittent; —ils sont pleins de confiance dans l'instruction qu'ils ont acquise, et c'est une exception lorsqu'ils savent parler correctement leur langue maternelle; —leur écriture est informe et illisible, —aucun d'eux ne serait en état de soumettre la fortune ou l'industrie de sa famille à l'ordre et aux formes d'une comptabilité régulière...

Ceux-ci, dont les parens peuvent continuer l'instruction universitaire, —et relativement c'est le très-petit nombre, —s'éloignent de leurs familles pour suivre les cours d'une faculté de droit ou de médecine. Vingt mille francs et dix années au moins d'études: tel est le prix qu'auront à payer les plus laborieux et les plus économes avant d'avoir même mesuré les carrières auxquelles les admet leur diplôme.

Ceux-là, plus pressés de retirer le produit du capital consacré à leur instruction, s'abusent jusqu'à supposer qu'une apostille, qu'une pétition, qu'un voyage leur suffiront pour obtenir accès dans l'une des administrations publiques.

Plusieurs années s'écoulent en sollicitations et en démarches, que le plus souvent leurs vœux ne sont pas satisfaits, et que leurs illusions ne sont pas encore détruites! le désespoir les saisit, le besoin les presse, il leur faut enfin changer de résolution!

Oh ! C'est alors seulement, qu'entre eux, plus d'un se surprend à regretter et la profession de son père avec sa clientelle, et les 10,000 francs consacrés à l'acquisition d'une instruction incomplète et impuissante...

Que feront-ils ?.. La possession d'une langue morte et l'exercice d'une profession autre que celles désignées sous le nom de *libérales* paraissent inconciliables... Dans leur esprit, le collége et l'atelier s'excluent, et au fait, l'instruction incomplète qu'ils ont reçue n'a jamais été pour eux ce qu'elle devrait toujours être, — *l'apprentissage d'une profession.*

Après avoir abandonné l'espoir d'obtenir la place qu'ils sollicitaient dans une administration publique, ils se flattent d'être plus heureux auprès de quelques grandes administrations privées; ils s'abusent encore, toutes les places y sont envahies; longtemps ils cherchent, —enfin ils trouvent accès

dans une maison de commerce; la moralité connue de leurs familles, est une considération dignement appréciée, leur avenir enfin ne va plus dépendre que de la confiance qu'ils sauront inspirer par leur aptitude et leur zèle... Mais, fatal contre-temps, ils ont le titre de bachelier ès-lettres, et jamais l'art de tenir une comptabilité ne leur a été enseigné;—trois emplois sont vacans, celui de dépositaire de la caisse sociale, celui de chef de la correspondance, celui enfin d'expéditionnaire; — ils ne sauraient en remplir aucun des trois... Dans la composition de leurs thèmes latins et de leurs versions grecques, dans leurs illusions de futurs « *hommes remarquables*, » ils ont négligé d'apprendre à écrire LISIBLEMENT... Ils ont dédaigné de s'appliquer au seul art qui devait un jour rendre leur instruction productive!

Il est à remarquer, à ce propos, que, par suite du sot préjugé qui s'est attaché à l'art calligraphique, — en raison peut-être de l'importance de mauvais goût qu'il a commencé par se donner, — les jeunes gens les plus heureusement doués de la faculté d'apprendre, sont d'ordinaire ceux qui, dans l'enfance, se sont appliqués à écrire le plus imparfaitement, il en résulte par suite qu'ils sont souvent les premières victimes des études par lesquelles ils se sont fait distinguer.

L'art matériel de bien écrire, dont il est fait si peu d'estime dans les colléges, est, hors de là, dans toutes les transactions de la vie d'autant plus apprécié, qu'en France il est aussi rare qu'en Angleterre, en Belgique, en Hollande, il est général.

Aussi lorsque beaucoup d'hommes instruits ne peuvent obtenir le plus modeste emploi, les bons expéditionnaires sont-ils généralement recherchés; toutefois peu de considération leur étant accordée, attendu qu'ils sont communément dépourvus d'éducation, d'instruction et d'intelligence, il arrive qu'en même-temps qu'il y a surabondance de jeunes gens sans emploi, il y a dans le commerce disette d'auxiliaires jeunes, sûrs, actifs, instruits et moraux, en état de dresser un compte, d'écrire ou de transcrire une lettre, avec la correction et la netteté qui attestent l'ordre d'une bonne administration.

L'art d'administrer, cependant est nécessaire dans toutes les conditions sociales, qu'on soit appelé à régir sa fortune ou bien à la faire, d'autre part, le commerce est, de toutes les carrières la plus vaste et celle qui présente en France le plus d'avenir, il embrasse l'agriculture et l'industrie, il lie entre eux tous les arts manuels; s'il exige de la part de ceux qui s'y destinent beaucoup de qualités, en retour il ne leur demande qu'une instruction peu dispendieuse à acquérir.

Si nous insistons autant sur la question matérielle du prix que coûte l'instruction des enfans, c'est que son importance sociale est plus grande qu'on ne le suppose, sous l'empire des dispositions du code qui régissent les successions.

En resumé, de l'opinion qui précède, tout système d'enseignement ne méritera de notre part le nom de rationnel et de progressif, qu'autant que nous le pourrons dire de lui » qu'il est un placement d'argent solide et » productif fait par les parens sur la tête de » leurs enfans. »

C'est le but que se propose le nouveau mode d'enseignement élémentaire professionnel et productif que nous nous empressons de porter à la connaissance de toutes les familles, dont il mérite au plus haut degré l'attention et l'intérêt.

Ce mode ingénieux, simple et économique, auquel a été donné le nom de *Polytechnographie*, consiste, par une heureuse union des sciences et des arts, à faire suivre à l'enfant en même temps qu'il acquiert de bonne heure l'habitude d'une écriture régulière et pure, un cours gradué d'études variées; les méthodes d'écritures pratiquées jusqu'à ce jour, ont deux graves inconvéniens: le premier, d'exciter sans nécessité, chez les enfans, l'ennui et le dégoût qu'inspire la reproduction continue de mots privés de sens et de liaison; le second, celui de ne présenter à la mémoire que des phrases tronquées, si faciles à retenir que, pour les copier, les enfans ne sont pas obligés de consulter les modèles placés sous leurs yeux.

L'attention des enfans ne s'obtient qu'en captivant leur intelligence. Ne leur demander qu'un travail purement manuel, c'est vouloir qu'ils fassent machinalement et sans application. Peut-être est-ce au mode radical des méthodes calligraphiques qu'il convient d'attribuer le mépris fâcheux dans lequel est tombée la pratique de ses principes.

C'est en cela que le procédé polytechnographique a pu être considéré comme un art tout nouveau, digne d'un brevet d'invention; la voie qu'il trace est assurément neuve, car elle est diamétralement opposée à celle frayée, et suivie jusqu'à ce jour.

Par ce mode, l'enfant simultanément apprend à écrire, acquiert d'utiles notions sur les arts et les sciences, se forme à l'étude de la langue française, et se familiarise avec la pratique du dessin.

Pour se former une idée exacte de cette nouvelle méthode, il suffit d'imaginer un grand album oblong, contenant cent vignettes gravées sur acier par les premiers graveurs, aussi gracieuses, aussi soignées dans leur exécution que celles des plus luxueux ouvrages.

Ces vignettes sont placées en marge du modèle d'écriture, et se rapportent toujours aux sujets dont il contient la description sur deux grandes pages.

Ainsi s'agit-il d'un trait d'histoire? la gravure reproduit le lieu de la scène et les personnages, avec les costumes, le caractère et les monumens de l'époque... S'agit-il de la vie d'un homme utile? en regard de sa biographie se trouve son portrait. S'agit-il d'arts? ce qui peut les rendre sensibles à l'esprit et aux yeux est doublement reproduit; ainsi un enfant peut, en se jouant, se former de cette façon une idée exacte de la charrue, de la machine à vapeur, des chemins de fer, de la boussole. S'agit-il de sciences? le zodiaque, les plantes, les trois règnes de la nature, dans ce qu'ils ont de plus utile à connaître, sont placés sous les yeux de l'enfant pendant qu'il en reproduit les descriptions.

Chacun des cent modèles contient ainsi un sujet et un dessin différens auxquels se rapporte toujours la description qui sert d'exemple d'écriture; cette description, empruntée aux sujets les plus variés des sciences naturelles, des arts utiles, des arts d'agrément, des beaux-arts, de l'histoire, de la géographie, des voyages et des sciences morales, est toujours à la fois une utile notion acquise et une excellente leçon de modèle de style, d'ortographe, d'écriture et de dessin.

Au moyen d'un livret spécial à ce mode d'enseignement, l'enfant, lorsqu'il a terminé sa copie, est interrogé par son maître ou ses parens, lesquels, à l'aide de ce questionnaire, peuvent ainsi toujours s'assurer que l'enfant, en même temps qu'il a exercé sa main, a exercé sa mémoire et son intelligence.

C'est, sans aucune espèce d'exagération, dans les termes que nous exprimons, la conviction dans laquelle nous sommes que l'adoption des modèles brévetés au sein des familles, des écoles primaires, des maisons d'éducation et des colléges, sera la plus importante réforme et le plus utile progrès que puisse recevoir l'enseignement :

Ce nouveau mode a trois avantages capitaux qui le recommandent :

1° Il réduit à une surveillance facile l'éducation maternelle et familière;

2° Il améliore et complète l'instruction primaire des écoles communales dans ce qu'elle avait de plus imparfait·

3° Enfin, il assure à l'instruction classique un moyen d'être au besoin utile et productive, sinon complètement professionnelle; ce dernier résultat ne pourra s'obtenir que par une réorganisation générale des maisons d'éducation et des colléges basée sur le principe hiérarchique et progressif de la spécialité des études.

Nous ne terminerons pas cet éloge d'un mode d'enseignement conforme à nos idées, sans nous empresser d'exprimer la vive satisfaction que nous a fait éprouver, en le visitant, le vaste établissement d'instruction publique, fondé à Ménars (près de Blois, Loir-et-Cher), par le *prince Joseph de Chimay*, sous le titre de Prytanée, établissement qu'il dirige et surveille lui-même, avec un zèle qui communément ne se puise que dans un intérêt de spéculation.

Un plus noble usage d'une grande fortune ne saurait être fait; un demi-million a été consacré à la fondation de cette utile et grande institution qui mérite un compte-rendu spécial que nous lui consacrerons. — Qu'il nous suffise de dire dans cet article, que l'application du principe de la spécialité des études, en raison de la carrière à laquelle les enfans sont destinés par leurs parens, y est judicieusement observée; que toutes les convenances sociales y sont ménagées, en même temps qu'il y est fait la plus heureuse alliance entre trois enseignemens qui, partout ailleurs, s'étaient jusque-là toujours exclus :

Le premier, l'enseignement universitaire comprenant l'*étude des lettres et celle des langues mortes*, indispensable à ceux qui veulent suivre les cours des facultés de droit et de médecine;

Le second, l'enseignement intermédiaire, comprenant *l'étude des sciences et celle des langues vivantes* qu'il convient et qu'il suffit d'enseigner aux jeunes gens destinés à l'administration, au commerce, et enfin à celles des professions qui n'exigent pas d'apprentisage spécial;

Le troisième, l'enseignement primaire professionnel, comprenant *l'étude théorique et pratique des principaux arts et métiers*.

Cette application du principe de la division du travail, faite à un établissement d'instruction publique, est une innovation judicieuse; entreprise sur une aussi grande échelle, il semblait que le gouvernement seul pût en donner l'exemple: maintenant ce qu'il a de mieux à faire, c'est de le suivre.

Dans un second article, nous dirons aux pères de familles de quel intérêt il est pour

la santé, l'éducation et l'instruction de leurs fils que nous ayons, en revenant du département de la Creuse, visité le PRYTANÉE DE MÉNARS. EMILE DE GIRARDIN.

De certaines substitutions permises aux pères et mères.

Le Code civil contient des dispositions qui ne sont ignorées de personne, lorsqu'elles règlent d'une manière générale et uniforme les droits des citoyens; mais il en est d'exceptionnelles qui, par cela seul, sont moins bien sues quoique aussi importantes : telles sont les dispositions permises au donateur ou testateur en faveur de ses petits-enfans ou des enfans de ses frères et sœurs.

Il n'est aucun chef de famille qui ne soit instruit du droit que lui confère la loi de priver ses enfans ingrats ou dissipateurs de la moitié de ses biens, lorsqu'il ne laisse à son décès qu'un seul enfant légitime, du tiers s'il en laisse deux, et du quart s'il en laisse trois ou un plus grand nombre (art. 913 C.C.); mais beaucoup usent de ce droit pour donner gratuitement à des étrangers la quotité disponible, et punir à tort et irrévocablement leur postérité, qui est innocente des fautes de ses auteurs.

Le donateur ou le testateur, qui méconnaît ainsi les obligations que lui impose la nature, soit pour punir, soit pour éviter que ses biens soient dissipés sans être transmis à ses descendans, atteint sans doute le premier de ces buts, mais ne remédie point au second, le plus important et le plus juste peut-être.

Et, dans sa sévérité, il ignore le plus souvent que la même loi qui donne le châtiment en arrête les conséquences, et qu'en accordant le droit de priver des enfans d'une part de biens, elle offre un moyen de la faire parvenir à des petits-enfans.

Le même droit à l'égard de ses frères et sœurs, et la même faveur à l'égard de ses neveux, à qui il porte ordinairement l'affection d'un père, ont été accordés à l'oncle lorsqu'il n'a pas de postérité.

Les pères et mères qui veulent priver leurs enfans de la portion de leurs biens dont ils peuvent disposer, c'est-à-dire de la moitié, du tiers ou du quart, selon qu'ils laissent, à leur décès, un, deux ou trois enfans légitimes, peuvent, par actes entre vifs ou testamentaires, donner cette portion à un ou plusieurs de leurs enfans, mais en insérant la charge de rendre ces biens aux enfans nés ou à naître, au premier degré seulement, desdits donataires (art. 1048 C.C.).

De même aussi sera valable, en cas de mort sans enfans, la disposition que le défunt aura faite, par actes entre vifs ou testamentaires, au profit d'un ou plusieurs de ses frères ou sœurs, de tout ou partie des biens qui ne sont point réservés par la loi dans sa succession, avec la charge de rendre ces biens aux enfans nés et à naître, au premier degré seulement, desdits frères ou sœurs donataires (art. 1049 C.C.).

Ces dispositions ne peuvent être valables qu'autant que la charge de restitution sera au profit de tous les enfans nés ou à naître du grevé, sans exception, ni préférence d'âge ou de sexe ; cependant il n'est pas absolument nécessaire que la charge de rendre soit au profit de tous les enfans nés et à naître; il suffit, pour la validité de la substitution, que des termes du testament on puisse induire que telle a été l'intention du testateur ; il n'est pas non plus nécessaire pour la validité de la disposition qu'à l'époque où elle a été faite, un enfant soit né ou grevé.

Les dispositions ci-dessus, qui sont de véritables substitutions, sont permises à la règle générale tracée par l'art. 896 du C. C., aussi faut-il bien se garder d'y introduire des nuances étrangères qui leur donneraient le caractère prohibé des substitutions et les feraient annuler; telle serait la disposition que ferait une personne qui n'a pas de descendans de tout ou partie de ses biens, au profit de l'un de ses frères, à la charge de rendre les biens donnés, moitié à ses enfans, moitié aux enfans d'un autre frère. Le vice résultant de la substitution partiellement faite au profit des neveux, infecterait, d'après l'art. 896 du Code civil, non-seulement l'institution, mais encore la substitution partiellement faite au profit des enfans, quoique valable en elle.

Même aux termes de l'article 1049.

La loi accorde aux pères, mères ou oncles qui font les dispositions ci-dessus, de compléter leur bienfait en nommant par le même acte, ou par un acte postérieur, en forme authentique, un tuteur chargé de l'exécution de ces dispositions ; à défaut de cette nomination, il en est nommé un dans la forme ordinaire à la diligence du grevé ou de son tuteur, s'il est lui-même mineur. Mais l'exercice du droit ci-dessus est plus sage et conforme à la prudence des premières précautions qui n'auraient aucune efficacité, si le grevé déterminait la nomination d'un tuteur qu'il pourrait diriger, et dont la position rendrait illusoire la responsabilité personnelle imposée par la loi.

Il est encore un point qui doit fixer l'attention, si l'on veut mettre à l'abri de toutes

chances la portion de biens transmise; le grevé doit, dans le délai de six mois, à compter du jour de la clôture de l'inventaire, faire emploi des deniers comptans, de ceux provenant du prix des meubles et effets actifs, tels que billets à ordre, reconnaissances; et, dans le délai de trois mois après leur réception, des effets actifs recouvrés et des rentes remboursées; cet emploi ne peut être fait, aux termes de la loi, qu'en immeubles, qui offrent toujours une plus grande sécurité, ou en prêt, en assurant leur remboursement par des priviléges ou hypothèques sur des immeubles, pourvu toutefois qu'aucun privilége ou aucune hypothèque antérieure ne passe avant cette créance et n'en diminue la sûreté; mais cet emploi peut être, à l'avance déterminé et ordonné par l'auteur de la disposition et sa volonté doit être religieusement exécutée; c'est encore là une sage mesure pour enchaîner la conduite d'un tuteur imprudent ou rendre facile la tâche du tuteur de son choix.

Après avoir parlé des avantages qui peuvent être faits par le donateur ou le testateur, et des principaux moyens protecteurs qu'il peut employer pour qu'ils soient transmis intacts, un mot sur l'époque à laquelle doivent être rendus les biens grevés de restitution.

Les appelés sont propriétaires des biens grevés de restitution à l'instant où, par quelque cause que ce soit, la jouissance de l'enfant, du frère ou de la sœur, grevés, cesse; cet instant est déterminé par la mort naturelle ou par la mort civile du grevé, par l'abandon anticipé de sa jouissance au profit des appelés ou l'abus qu'il fait de cette jouissance, enfin par l'arrivée du terme fixé ou l'accomplissement de la condition sous laquelle la disposition était faite.

outefois, il est important de remarquer qu'après l'époque qui opère la transmission des biens entre les mains des appelés, l'acquisition n'en est point définitive, et que, s'il survient encore des enfans au grevé, leurs droits ne seront pas perdus et ils pourront réclamer de leur frère leur part dans les biens qui ne peuvent et ne doivent être donnés qu'au profit de tous les enfans nés et à naître.

Le législateur a mis la dernière main à cette matière dans de prévoyantes dispositions qui peuvent être consultées ou expliquées; le rédactenr de cet article ne s'est imposé que la tâche d'indiquer une route peu battue qui concilie la sévérité avec la morale et la justice, il croira l'avoir remplie si cette route est fréquentée.

Payot.

Soins à prendre des rhumes.

Le *rhume* proprement dit mérite à peine le nom d'indisposition : il ne cause ordinairement aucune fièvre, et n'exige ni un régime rigoureux ni un traitement véritable. Il offre seulement d'assez grands inconvéniens pour ceux, qui, par état, sont appelés à parler ou à chanter en public : il produit presque toujours de l'enrouement ou même l'aphonie. Il importe donc d'en procurer promptement la guérison, surtout chez les personnes qui ont la poitrine faible ou qui porte des tubercules. Que de phthisies mortelles ont eu pour cause des rhumes qu'on regardait d'abord comme insignifians!

Ne pas parler, éviter le froid et l'humidité, faire usage de boissons mucilagineuses tièdes et sucrées, préférer à tout le reste une infusion de bourrache ou de capillaire, une décoction de dattes ou de jujubes, boissons qu'on peut couper avec du lait et qu'il est bon d'édulcorer avec le sirop de gomme ou de guimauve; voilà quels sont les moyens qui réussissent le mieux et qui suffisent presque toujours.

Les infusions de bourrache, de sureau ou de violettes sont préférables à tout le reste, à raison de la transpiration abondante qu'elles ont coutume de procurer aux enrhumés. Mais pour en obtenir plus sûrement cet effet, il faut avoir soin de les prendre le soir, long-temps après avoir mangé, et assez chaudes pour qu'elles excitent aussitôt la sueur, résultat qu'on devra encore favoriser en couchant aussitôt le malade dans un lit bien chaud et bien couvert. Ce cas est un de ceux où les malades doivent peu craindre de boire abondamment.

Mais si le rhume va jusqu'à la fièvre, s'il y a pesanteur de tête, toux violente et vives pulsations, chaleur brûlante, soif, oppression; si le malade ne crache pas ou crache du sang, alors il faut recourir aux saignées, à une diète sévère, aux boissons douces, peu chaudes et peu chargées, aux loochs huileux et quelquefois même à l'opium.

Le rhume menace-t-il de persévérer sous forme chronique; il faut alors employer les vésicatoires sur la poitrine, ou les frictions au moyen de la pommade émétisée. Cette pommade a pour effet de susciter l'éruption de larges boutons assez ressemblans à ceux de la vaccine. Quelquefois alors les pastilles de lychen, de soufre ou d'ipécacuanha produisent de bons effets; d'autres fois il faut réitérer les vésicatoires,

recourir aux eaux sulfureuses ou à l'eau de goudron, ou se résigner aux cautères ou aux sétons. Les gilets de flanelle, les emplâtres de poix de Bourgogne, l'air du midi, l'infusion de lychen, l'eau de Bonnes et le vin de Bordeaux ont guéri beaucoup de rhumes chroniques qu'on regardait comme incurables ; tandis que l'usage trop réitéré des adoucissans, et la prolongation d'une diète sévère et du lait ont, au contraire, occasioné beaucoup de phthisies mortelles.

Les convalescens, les personnes pâles et nerveuses, les scrophuleux et les gens maigres, sont au rang de ceux qui doivent le plus redouter les rhumes chroniques et la phthisie, ce sont ceux également qui doivent le moins insister sur les boissons adoucissantes.

Il a quelquefois suffit d'un voyage à Montpellier ou à Marseille et d'un régime succulent pour empêcher le retour de rhumes qui revenaient périodiquement une ou deux fois chaque année. Nous pourrions citer des exemples irrécusables. D'un autre côté, on a vu beaucoup de jeunes gens qui ne sont devenus phthisiques que pour avoir trop bu de lait, trop jeûné, trop sué, trop veillé, ou trop usé de la vie ; or, il faut bien remarquer que la vie s'use aussi vite par les privations que par les excès, aussi vite par les plaisirs que par les déceptions ou les chragrins. La toux escorte presque constamment les passions et les maladies des femmes.

Le rhume des bronches ou la *bronchite* a presque toujours pour cause le contact d'un air humide et froid, le froid aux pieds, un simple rhume négligé, et quelquefois des tubercules pulmonaires ou la phthisie.

D'autrefois la bronchite provient des corps pulvérulens dont est chargé l'air qu'on respire, et alors la maladie est moins intense et plus facile à maitriser.

Il n'est pas rare qu'à la suite de discours fatigans ou de chants réitérés, après une course à cheval par un temps froid, et souvent après des cris ou des efforts prolongés, il n'est pas rare que le larynx soit le siége d'une inflammation lente et chronique. Cette maladie si grave n'est souvent qu'un symptôme de la pulmonie, mais elle est aussi quelquefois primitive et sans altération des poumons. C'est à elle qu'on a donné le nom de *phthisie laryngée* primitive : c'est la maladie des crieurs publics, des avocats, des orateurs, des chanteurs, etc. ; c'est d'elle que mourut M. de Serre, ce fut elle qui força Casimir Périer à garder le silence pendant quatre ans, et M. Villemain à interrompre ses improvisations.

Dans cette maladie la voix est altérée, souvent douleureuse, quelquefois nulle, quelques efforts qu'on fasse pour se faire entendre. On sent une douleur vers le larynx, à peu près au niveau de la *pomme d'Adam;* la toux est sèche, laborieuse, singulière, et quelquefois elle donne lieu à l'expectoration de grumeaux jaunâtres et à de petits crachats noirs ou purulens. Les boissons chaudes, surtout le lait et le café, excitent beaucoup plus de toux que les boissons froides, l'état d'un malade a été souvent très-amélioré en lui conseillant uniquement de boire et de manger froid.

Traitement des engelures.

Les engelures ne persistent guère après l'âge de la puberté, mais le prurit opiniâtre qu'elles occasionent est une incommodité insurportable contre laquelle on a conseillé inutilement bien des remèdes de bonne femme.

Les formules suivantes peuvent être employées sans aucun danger; leur variété fournira à chacun le moyen de chosir le remède qui s'accommodera le plus à sa constitution propre ; mais, et ce conseil n'admet point d'exception, on doit éviter avant tout de laver les parties affectées d'engelures avec de l'eau tiède, de faire sur elles des applications émollientes, relâchantes, et de les laisser habituellement couvertes de vêtemens humides.

N° 1.

Prenez : Baume de Fioraventi... 4 onces.
Acide muriatique..... 32 gouttes.

Mêlez pour frictionner matin et soir les parties malades.

N° 2.

Prenez : Alcool vulnéraire..... 2 onces.
Hydriodate de potasse. 2 gros.
Iode. .... 8 grains.
Eau distillée........ 7 onces.

Mêlez, filtrez. Employez comme ci-dessus.

N° 3.

Prenez : Eau distillée.......... 4 onces.
Sous-acétate de plomb. 1[2 once.
Alcool de mélisse composé.......................... 1[2 once.

Même usage.

N° 4.

Prenez : Eau distillée.......... 4 onces.
Acide muriatique ou

hydrochlorique. .... 1 once.
Même usage.

N° 5.

Prenez : Eau distillée....... 4 onces.
Muriate d'ammoniaque. .... 1/2 once.
Alun (sulfate d'alumine)...................... 1 once.
Alcool de romarin.. 3 gros.
Même usage.

N° 6.

Prenez : Eau-de-vie camphrée... 2 onces.
Teinture de benjoin... 1 once.

Mêlez. On enduit avec un pinceau ou les barbes d'une plume les parties tuméfiées par les engelures, et on laisse sécher.

Ces deux préparations employées séparément ont souvent réussi.

PATE D'AMANDES COMPOSÉE CONTRE LES ENGELURES NAISSANTES.

Prenez: Amandes amères mondées. 1/2 liv.
Miel pur .... 6 onc.
Alcool saturé de camphre. } de chaque 1/2 on.
Farine de moutarde noire.. }
Alun dissous dans un peu d'eau ..... } de chaque, 2 gros.
Oliban en poudre....... }
Jaunes d'œufs..........

Faites une pâte bien homogène (bien liée et sans grumeaux), et servez-vous-en comme d'une pâte d'amandes pour laver, matin et soir, les mains avec de l'eau froide.

Cette pâte est excellente; mais elle exige un grand soin pour sa préparation.

REMÈDE CONTRE LES ENGELURES ULCÉRÉES.

N° 1.

Prenez : Miel blanc. } de chaque, quantité suffisante.
Onguent de styrax..... }

Mêlez exactement et pansez les plaies avec un plumasseau de charpie enduit de ce mélange. En peu de jours les ulcérations sont cicatrisées.

N° 2.

Prenez : Huile d'amandes douces. } de chaque 2 onces.
Eau de chaux. }
Teinture d'iode......... 1 gros.
Laudanum de Rousseau.. 2 gros.

Mêlez. On panse les ulcérations soir et matin.

Des vins et des liqueurs spiritueuses dans leurs rapports avec la santé.

(Premier Article.)

L'action du vin sur l'économie humaine dérive principalement de la plus ou moins grande proportion d'alcool qu'il contient. A cet égard, les liqueurs spiritueuses diffèrent entre elles considérablement, comme le tableau suivant en donne la preuve.

Sur cent parties, le vin,

1° de Lysa contient......	25, 41	d'alcool
2° de raisin sec..........	25, 12	
3° de Marsala..............	25, 09	
4° de Madère..............	22, 17	
5° d'Andalousie Xérès..	19, 17	
6° de Ténériffe............	19, 79	
7° des Colures contient.	19, 75	
8° de Lacryma-Christi..	19, 70	
9° de Constance blanc..	19, 75	
10° *id* rouge.	18, 92	
11° de Lisbonne...........	18, 94	
12° de Malaga (1666).....	18, 94	
13° Bucillas.................	18, 49	
14° Madère rouge.........	20, 35	
15° Muscat du Cap.........	18, 95	
16° Madère du Cap........	20, 05	
17° Grappe...................	18, 11	
18° Calcavilla................	18, 65	
19° Vidodia	19, 25	
20° Alba-flora................	17, 26	
21° Malaga	17, 26	
22° Hermitage blanc......	17, 43	
23° Roussillon...............	18, 13	
24° Clairet (1)...............	15, 52	
25° Malvoisie de Madère..	16, 40	
26° Lunel....................	15, 10	
27° Schiras	15, 52	
28° Syracuse................	25, 28	
29° Sauterne................	14, 22	
30° Bourgogne.............	14, 57	
31° du Rhin..................	12, 08	
32° de Nice	14, 63	
33° Barsac...................	13, 86	
34° *id.* vieux.............	13, 00	
35° Champagne	12, 61	
36° Hermitage rouge......	12, 32	
37° Grave	12, 80	
38° Frontignan.............	12, 79	
39° Côte-Rotie..............	12, 32	
40° vin de groseilles.......	11, 81	
41° vin d'oranges fait par un fabricant de Londres......................	11, 26	
42° Tokai	9, 88	
43° de sureau...............	9, 87	

(1) Probablement le vin de Bordeaux, que les Anglais appellent *Claret.*

44°	cidre	9, 87
45°	poiré	9, 87
46°	hydromel	7, 32
47°	aile	6, 87
48°	bière forte	6, 80
49°	porter de Londres	4, 20
50°	eau-de-vie	53, 39
51°	rhum	53, 68
52°	genièvre	51, 60
53°	wiskey	54, 32

Ce tableau, que l'on doit à M. Brande, célèbre chimiste anglais, fournit l'une des premières bases sur lesquelles on doit asseoir l'action existante des vins. On y voit que ce liquide varie beaucoup selon les divers pays d'où il provient ; mais il varie aussi infiniment selon l'âge. Un vin vieux est beaucoup plus léger, quel que soit d'ailleurs son terroir, que lorsqu'il est jeune. Sous ce rapport, la différence est grande entre les vins d'un an et ceux qui ont, comme ont dit, plusieurs feuilles. Mais il convient, pour l'objet qui nous occupe, d'entrer dans des détails plus positifs et plus circonstanciés.

Le vin peut-être regardé comme un composé d'alcool, de matière sucrée, d'acide malique, d'acide tartarique, de tartrate acidule de potasse ou tarire, d'acide acétique, d'une matière colorante extractive plus ou moins amère et en partie résineuse, et quelquefois d'un principe aromatique (1). Ces matériaux, excepté l'alcool, se trouvent tout formés dans le raisin ; cependant, une partie de l'acide acétique se forme également pendant la fermentation. La matière extractive colorante ne se rencontre que dans les vins rouges. L'alcool provient de la décomposition de la matière sucrée ; mais il reste toujours, après la fermentation, une quantité variable de sucre non décomposé, parce que l'alcool, une fois formé en certaines proportions, s'oppose à la fermentation. La quantité de sucre non décomposée est d'autant plus grande dans le vin, qu'il y en avait davantage en dissolution dans le moût. Cependant, les raisins donnent en général un vin d'autant plus alcoolique qu'ils sont plus sucrés ; tels sont les raisins des pays méridionaux. Lorsqu'on veut que ces vins conservent, après la fermentation, une proportion assez considérable de matière sucrée pour avoir une saveur douce, souvent on fait évaporer une portion du moût jusqu'à consistance sirupeuse, et on la mêle avec l'autre portion avant la fermentation : c'est ainsi que se font les vins de Malaga, de Rota et tous les vins cuits.

Quelquefois, outre les divers matériaux dont nous venons de faire mention, les vins contiennent de l'acide carbonique qui les rend mousseux ; c'est ce qui a lieu quand on les met en bouteille avant que la fermentation soit achevée.

Les vins n'acquièrent qu'au bout de quelque temps toutes les qualités dont ils sont susceptibles, et ils finissent ensuite par s'altérer ; il y en a, et ce sont les plus faibles, qui, au bout de six mois, un an, ont toute l'énergie qu'ils doivent avoir ; mais il en est d'autres qui continuent à se bonifier pendant un grand nombre d'années : cette propriété se remarque dans les vins qui sont riches en mucoso-sucré (1), ou en matière extractive, ou en tartre. En effet, le sucre qui a échappé à la première fermentation en éprouve une seconde, qui se fait lentement, et le convertit peu à peu en alcool ; à mesure que la proportion de l'alcool augmente, le tartre, ou tartrate acidule de potasse, n'étant pas soluble dans ce liquide, se précipite, et, en se précipitant, il entraîne une partie de la matière colorante extractive. Voilà pourquoi les vins rouges, en vieillissant, deviennent moins amers, moint acides et plus chauds : c'est parce que le tartre n'est pas soluble dans l'alcool, que les vins généreux en contiennent très-peu : tels sont les vins d'Espagne, qui ont l'avantage de se conserver très long-temps.

(1) *Alcool*, esprit de vin produit par la fermentation. C'est à l'alcool que les vins doivent leur force et leur propriété enivrante.

Matière sucrée ou sucre. Tous les fruits contiennent une matière sucrée, le raisin plus que les autres ; la plus grande partie se détruit dans la fermentation pour produire de l'alcool ; les vins dits sucrés en contiennent beaucoup, même après avoir fermenté.

Acide malique, acide de la pomme ; il existe dans le raisin, dans la plupart des fruits, et on le retrouve dans le vin.

L'acide tartarique ou tartrique, et sa combinaison avec la potasse qui forme le tartrate acide de potasse, sont des sels propres au raisin et à quelques autres fruits.

Matière colorante. C'est ce qui donne la couleur aux vins, elle est d'abord bleue et devient rouge par son contact avec les acides du vin ; elle est de nature résineuse, se dissout à l'aide de l'alcool.

Principe aromatique. C'est le bouquet propre à chaque espèce de vin . les chimistes l'ont considéré comme un huile volatile, mais ils ne l'ont point isolé jusqu'à présent.

(1) *Mucoso-sucré*. C'est la matière muqueuse unie au sucre. Cette matière muqueuse résulte des débris membraneux des cellules dans lesquelles le jus de raisin se trouve enfermé et d'où on l'extrait par l'écrasement. Elle joue le principal rôle dans la fermentation qu'elle détermine, et c'est à ses dépens comme aux dépens du sucre, que l'alcool se trouve formé. C'est peut-être à l'excès du mucoso-sucré que certains vins doivent défiler.

RÉPERTOIRE PROFESSIONNEL.

I. Agriculture. — II. Arts libéraux. — III. Commerce.

Encre (fabrique d') : Encre de Chine.

M. Stanislas Jullien, professeur de langue chinoise au collége de France, vient de traduire, d'une *Encyclopédie chinoise des arts et métiers*, conservée à la bibliothèque royale, un article relatif à la fabrication de l'encre de Chine dont on ignorait jusqu'ici la composition, et qu'on croyait être fabriquée avec la liqueur noire du poulpe ou de la sèche. Toute espèce d'encre, dit cette encyclopédie, se fait avec du noir de fumée épaissi et moulé en forme de pains. La dixième partie de l'encre fabriquée en Chine se fait avec du noir de fumée d'huile de *tong* (*Bigonia tomentosa*), d'huile pure et de graisse de porc. Les neuf-dixièmes de l'encre de Chine se font avec du noir de fumée de l'arbre *song* (*Pin Silvestre*, *Pinus silvestris*). Qu'on brûle de l'huile pour en obtenir du noir de fumée, elle donne par livre environ une once de noir de fumée de première qualité. On la recueille à mesure qu'elle se forme. Une personne vive et adroite peut faire le service de 200 lampes. Si on recueille le noir avec trop de lenteur, il se calcine et on perd à la fois l'huile et le noir qu'on voulait en obtenir. Voici comment se fait l'encre ordinaire avec du noir de fumée de pin. On commence par dépouiller le pin de toute sa résine, ensuite on abat l'arbre. S'il restait la plus légère partie de résine, l'encre faite avec le noir de fumée de ce bois ne pourrait se dissoudre parfaitement dans l'eau et encrasserait le pinceau. Lorsqu'on veut dépouiller un pin de sa résine, on pratique un trou concave au pied de l'arbre, et on y place une lampe. Le bois s'échauffe peu-à-peu, et bientôt tout le suc de l'arbre découle par la saignée qu'on a faite. Les morceaux de pin que l'on brûle pour en obtenir du noir de fumée doivent être minces et avoir environ un pied de long. Le lieu destiné à recevoir le noir de fumée est une longue cage en bambous tressés; elle a 100 pieds de long. On la revêt à l'extérieur et à l'intérieur de papier collé. Ce travail terminé, on pratique plusieurs cloisons percées de petits trous pour donner passage à la fumée. On garnit le sol de terre et de briques, et après avoir achevé le conduit qui doit faire arriver la fumée jusqu'à la dernière cloison, on brûle à l'entrée des morceaux de pin pendant plusieurs jours. Quand le feu est éteint, on entre dans la cage pour recueillir le noir. Le noir de fumée qui s'attache aux parois de la première et de la seconde cloison, en commençant par la fin, est le plus léger et le plus délié : il sert à faire la meilleure encre de noir de fumée de pin. Le noir de la cloison du milieu est très-épais ; on l'emploie à fabriquer de l'encre commune. Quant à celui de la première et de la seconde cloison, en partant de l'entrée, on en fait du noir pour les imprimeurs. Pour juger de la qualité de l'encre faite avec du noir de fumée de pin, il suffit de la laisser tremper dans l'eau pendant quelque temps; elle est médiocre si elle surnage, elle est d'autant meilleure qu'elle s'enfonce davantage dans l'eau. Lorsque l'encre a été liée avec de la colle animale, et qu'elle est suffisamment sèche, on en casse un bâton avec un marteau, et l'on juge de son degré de dureté, selon qu'elle se divise en plus ou moins de morceaux. Il y a des personnes qui dorent l'encre et y mêlent du musc ; mais cette addition, qui dépend de la volonté du fabricant, n'ajoute rien à la qualité de l'encre.

Forges (maîtres de) : De la production du fer en France.

De toutes les industries, celle des fers occupe le premier rang à juste titre; aussi toutes les questions qui se rattachent à cette exploitation soulèvent-elles des intérêts nombreux. Les uns, guidés par cette idée que le commerce doit être libre entre tous les peuples, voudraient que les fers nous arrivassent des pays étrangers sans droit aucun ; les autres, ceux qui ne jugent que par esprit de localité, demandent le maintien d'un droit protecteur qui, en définitive, tourne à leur avantage. Ces deux questions résolues affirmativement d'une manière absolue auraient de graves inconvéniens; quelques notions générales sur l'exploitation de ce minerai vont vous le prouver.

La consommation de la France est dans les proportions suivantes

° Fers ordinaires laminés qui sont spécialement consacrés aux bâtimens, à la grosse serrurerie, et fabriqués avec des fontes au bois et à la houille et affinés à la houille. .... 45,000 tonnes n° 1.

2° Fers laminés fins et demi-fins pour la serrurerie, la chaudronnerie, le charronnage, la corderie, les tôles communes, la clouterie........... 35,000 id. n° 2.

3° Fers entièrement fabriqués en bois, qui se divisent en fers à grains ou durs, à neuf ou très-doux et très-malléables, employés dans l'agriculture, les arsenaux de la marine et de l'artillerie, dans le carrossage, les aciéries, les tréfileries, dans la fabrication des tôles fines, ferblancs, feuillards........... 60,000 id. n° 3.

Total .... 140,000 tonnes,

auxquelles il faut en ajouter 35 mille pour fontes montées en première et deuxième fusion.

Le prix de revient de ces différentes productions est, en France, de............ 65,550,000 fr.

Si l'approvisionnement avait lieu à l'étranger, ces mêmes fers ne reviendraient qu'à 50,550,000

Différence en faveur de l'étranger... 15,000,000

A ne considérer que le chiffre, nul doute qu'il serait avantageux à la France de renoncer à s'approvisionner de fers, puisqu'en définitive il y aurait économie de 30 p. 0/0 entre le prix d'achat et celui de revient.

Mais en admettant cette hypothèse, et encore bien que nos approvisionnemens se fissent simultanément en Russie, en Suède, et en Angleterre, il est certain que bientôt l'élévation du prix des fers étrangers nous placerait dans une position aussi défavorable que celle actuelle, puisqu'alors ce serait forcément que nous aurions recours à l'industrie étrangère.

Sous ce point de vue déjà, il est facile de voir que l'avantage serait précaire et d'une complète éventualité.

Si, maintenant, on veut s'arrêter au détriment que cette mesure porterait à l'industrie française, indépendamment de la non production des 145 milles tonnes de fer et de fontes, on arrive à ce résultat :

Il y a en coupes reglées en France environ 5,600,000 hectares de bois à 450 f., ce qui donne un total de 2,520,000,000 f. Si nos forges étaient anéanties, il est certain que, sur les forêts, il en résulterait une moins value d'un dixième, ce qui porte la perte sur cet objet à............ 252,000,000 f.

Les capitaux immoblisés en achat de terrain, constructions, machines, voies de communication, peuvent être portés à 150 millions, qui, par suite de la ruine des forges et en cas de vente, se trouveraient réduits, ainsi que des exemples analogues le prouvent, à environ 1/6, soit 25 millions, ce qui élève la perte sur ces capitaux à......... 125,000,000

Perte sur les capitaux engagés en mobiliers, matières premières, fers invendus... 23,000,000

Le capital composant la richesse industrielle de la France serait donc diminué de... 400,000,000

L'industrie des forges occupe environ soixante mille familles ; on peut au minimum porter leurs dépenses annuelles, résultant de leur emploi, à 600 fr. pour chacune, ce qui fait 36 millions qui sortent de la consommation. S'il est permis d'espérer que ces mêmes ouvriers trouveraient ailleurs à s'occuper, cependant on ne peut admettre qu'un nombre aussi considérable de bras puissent trouver immédiatement de l'ouvrage, et alors il est facile de prévoir quelles seraient les conséquences de cette initiative forcée, chez des individus qui travaillent la veille pour assurer leur existence du lendemain.

Il y aurait donc une perte pour les capitalistes, pour les ouvriers, pour tous les intérêts qui se rattachent à l'industrie des fers, si nos approvisionnemens avaient lieu à l'étranger pour la consommatien annuelle de la France.

Quand il dépend de l'ouvrier de mieux faire ; quand il peut, avec de la persévérance et de l'aptitude, arriver à soutenir une concurrence rivale et étrangère, il peut être d'une bonne politique de le stimuler par la

crainte de se voir surpasser par ses voisins ; mais il n'en saurait être de même des fers ; il ne dépend pas entièrement de l'ouvrier français de lutter avec l'ouvrier suédois ou anglais; l'avantage qu'ont ces derniers résulte non du travail plus opiniâtre ou mieux combiné, mais uniquement des ressources naturelles que présente le pays. Ainsi, par exemple, pense-t-on que l'Angleterre, sans ses houillères presque inépuisables, eût pu tirer du sol tous les trésors métalliques qu'il renferme ; une des causes principales qui ont contribué aux succès des manufactures anglaises est l'abondance des matières premières. Que les mêmes avantages se trouvent de ce côté du détroit, et nous n'aurons rien à envier à nos voisins. L'état prospère de l'industrie anglaise vient de ces machines ; s'il avait fallu que les Anglais importassent les métaux avec lesquels elles sont fabriquées, ils n'auraient pu acquérir cette supériorité qu'on ne peut s'empêcher de leur reconnaître sur ce point.

Or, comme il est impossible, au moins quant à présent, de compenser ces avantages, on ne peut donc exiger que la production française soit en rapport direct avec la production anglaise. C'est dans la différence forcée qui existe dans les moyens de produire que le gouvernement doit chercher une limite, de manière à ce que, tout en tenant compte de ce que le sol nous refuse, nous soyons placés dans la même position que les producteurs anglais.

Il en est de même pour les autres pays d'où nous tirons les fers.

Dans les contrées septentrionales de son territoire, la Russie possède d'immenses forêts, qui ne peuvent être utilisées que par le travail des métaux. Les forges russes ont ainsi leurs combustibles sans concurrence et au plus bas prix possible. Les mines de fer situées près de leurs forêts, sont d'une pureté et d'une richesse qui ne laissent rien à désirer. Voilà des avantages dus à la nature, et que nous ne possédons pas ; tous les efforts de l'art ne pourraient jamais les contre-balancer. Si l'on considère, en outre, les avantages de main-d'œuvre que la Russie retire de l'état de servitude où se trouve la majeure partie de la population ouvrière, le peu de valeur des alimens de première nécessité, on comprendra aisément pourquoi les prix de revient sont incomparablement plus bas dans ces contrées qu'en France.

La Suède possède à peu près les mêmes avantages naturels que la Russie.

Toutefois, la libre concurrence des fers russes et suédois, tout en portant un grand préjudice à notre pays, n'amènerait pas l'anéantissement complet ni total des forges françaises, parce que la production du fer *au bois* ne peut dépasser certaines limites en Suède et en Russie, et que l'élévation de prix, dans le cas de commandes considérables, permettrait à nos maîtres de forges de soutenir la lutte ; mais il n'en serait pas de même à l'égard de l'Angleterre, qui pourrait aujourd'hui fournir, à bas prix, des fers laminés au monde entier. En 1789, elle produisait 70 mille tonnes de fonte ; cette production s'est élevée à 245,000 tonnes en 1806 ; à 740,000 en 1826 ; elle passe 900,000 aujourd'hui. A mesure que la production suivait cette progression ascendante, le prix des produits marchait en sens inverse. Ainsi la tonne qui coûtait 550 f. en 1788, ne coûtait plus que 265 f. en 1826 ; en 1832 elle est tombée à 120 f.

En France, la production du fer en barres a été de 74,000 tonnes, en 1825 de 110,000, en 1828 de 140,000.

Mais il est une considération puissante qui domine la question. Nous sommes arrivés à donner aux produits de nos forges une qualité supérieure à ceux qui sortent des usines les mieux perfectionnées de l'Angleterre. Il faut s'en remettre au temps pour compenser par ce moyen les avantages que le sol nous refuse.

Les frais de transport des combustibles et des produits obtenus, entrent pour beaucoup dans l'élévation du prix de revient. Tandis que le maître de forge français ne peut produire (avec la fonte au bois) les fers laminés qu'avec une dépense de 241 fr., le maître de forge anglais les obtient pour 121 fr. Les droits protecteurs ne sauraient faire disparaître cette différence.

Or, l'établissement des chemins qui faciliteraient les communications entre les bassins houillers et les centres de consommation, amènerait bientôt une diminution dans les frais, dont l'élévation est si préjudiciable à l'industrie. Pourquoi alors ne demanderait-on pas à l'étranger une certaine quantité de fers pour l'établissement de ces chemins, en limitant cette introduction selon les besoins actuels ? Pourquoi ne pas fixer le droit d'entrée à la somme qui représente la différence du prix de revient entre la France et l'étranger, en tenant compte des désavantages du sol qui existe chez nous ? On obtiendrait aussi facilement la parité relative entre la France et l'Angleterre, en encourageant la production de la fonte à la houille, afin de proscrire en grande partie les fontes au bois de la fabrication des fers la-

minés. Mais ce qui serait non moins important, c'est un régime de douanes qui fixât pour une certaine durée le sort des industries. Les capitalistes craignent, avec raison, d'engager des fonds dans une entreprise dont la perte et le succès dépendent d'une ordonnance ministérielle ; il faut de la fixité dans la loi pour donner de la sécurité, et quand l'industrie peut redouter les oscillations des ministères, tout s'arrête ou dépérit. Le progrès veut de la sécurité, et l'industrie des fers est celle qui en a le moins et qui en réclame le plus.

Nous avons puisé une partie des faits ci-dessus dans une brochure que M. Cabrol, ancien élève de l'école polytechnique, a publiée sur le *tarif à l'entrée en France des fontes et des fers*. Il est impossible de mieux traiter une question que ne l'a fait M. Cabrol à l'égard des fers. Tout est clair, concis, parfaitement bien établi, et prouve chez l'auteur une portée de vue qui fait honneur à son patriotisme et à ses connaissances pratiques.

Houilles françaises : Etat de leur exploitation.

Encore bien qu'il soit exploité des mines de houille dans 32 départemens de la France, cette industrie n'a cependant pris une certaine activité que dans ceux de la Loire, du Nord, de Saône-et-Loire et de l'Aveyron, lesquels donnent environ les quatre-cinquièmes de la production totale du pays. Au second rang, et suivant l'ordre de quantité de houille extraite pendant l'année 1833, on doit mettre le Gard, le Calvados, la Haute-Saône, la Haute-Loire, le Bas-Rhin, le Tarn, et la Loire-Inférieure. Le nombre des mines de houille s'élève à 210 ; la quantité extraite a été, en 1833, de 15,741,500 quintaux métriques valant, sur le carreau de la mine, 15,009,741 francs, ce qui porte le terme moyen à 96 centimes le quintal métrique, ou 71 centimes l'hectolitre. Le nombre des ouvriers employés à cette exploitation est de 14,125. La totalité des machines employées à cette industrie est de 190, qui représentent une force de 4,165 chevaux.

—

Résultat du droit de 33 centimes par quintal sur les houilles.

Le droit de 33 centimes par quintal métrique, imposé aux houilles de la Belgique, offre les résultats suivans dans les fabrications où ce combustible est employé en France, comme force locomotive.

Pour une machine à coton, de la force de 30 chevaux, il faut par heure, 110 kilog. de charbon. La journée étant de 13 heures, on en consomme donc 1430 kilog. Cette machine met en mouvement 18,000 broches qui produisent 1200 livres de coton à 2 francs, chaîne et trame le produit est donc de 2,400 f. Le droit est de 4 f. 72 c. c'est-à-dire un centime pour vingt aunes de calicot.

Dans une huilerie de la force de vingt chevaux, on consomme 1500 kilog. de charbon de terre, dont le droit est de 4 f. 95 c. Les produits consistent en

38 hectolitres d'huile, à	77 f. 50	2945 f.
5000 kilog. de tourteau, à	11	550
Total		3495 f.

Le droit est de 1 f. 42 c. par mille francs de valeur produite.

Dans une sucrerie où l'on consomme 65 quintaux métriques de houille, le produit est de 13 mille kilogrammes de sucre blanc, vergeoise et mélasse, d'une valeur totale d'environ 22,000 francs ; le droit pèse alors de un franc par mille francs de production.

Marins : Télégraphie maritime.

Les difficultés qui ont jusqu'ici empêché l'adoption d'une langue maritime universelle, doivent être principalement attribuées, d'abord, à la diversité des systèmes de signaux en usage sur les bâtimens de toutes les nations, puis à la dispendieuse complication des systèmes généraux qui ont été proposés. Un autre obstacle qui s'est opposé à l'adoption d'un système de signaux universels, c'est que les auteurs de ceux qui ont été jusqu'ici proposés, ont négligé de les publier en plusieurs langues. Cependant, on sait que la plupart des marins du midi de l'Europe ne possèdent que rarement d'autres langues que la leur. S'il arrive qu'on en rencontre quelques-uns qui parlent l'anglais, par exemple, comme c'est assez commun parmi les marins du Nord, leur prononciation est si défectueuse, qu'on a de la peine à les comprendre quand ils hèlent, il en doit résulter de graves erreurs; il y a peu de marins qui n'aient eu l'occasion de s'en convaincre.

M. Lovin-Ivergen Rohde, capitaine de vaisseau au service du roi de Danemarck, etc., vient de publier un système de signaux de jour et de nuit, à l'aide des moyens les plus simples qui se trouvent ordinairement à bord de chaque bâtiment, et qui nous paraît réunir toutes les conditions d'un succès complet.

Ces signes consistent dans les moyens suivans :

1° Le pavillon national ; 2° un autre pa-

villon, n'importe lequel, soit de Beaupré, soit de quarantaine; 3° un guidon (cornette), ou une bande d'étoffe, d'une couleur quelconque, pourvu qu'elle ait la forme d'un guidon et non celle d'un pavillon ordinaire; 4° deux pavillons blancs ou une paire de draps de lit, ou deux nappes, ou enfin, à défaut de tout cela, deux chemises blanches.

Pour simplifier ce système, M. Rohde s'est appliqué à exprimer, par divers signaux, des phrases et non des syllabes et des mots. Or, le signe représentatif de la phrase étant le même pour tous, il en résulte qu'il suffit d'avoir, en chaque langue, l'explication de chaque signe pour correspondre avec n'importe quelle nation.

Déjà l'ouvrage existe en français et en danois; il s'imprime en anglais, et paraîtra sous peu en hollandais et en espagnol. Les traductions sont faites par MM. Constant Vll soët, traducteur de la légation de France en Danemarck, et Meldona, interprète-traducteur assermenté pour les langues d'Europe.

Il nous est impossible d'indiquer ici les combinaisons à l'aide desquelles les marins de toutes les nations pourront désormais communiquer entre eux; il nous suffira de dire que M. Rohde a reçu les encouragemens les plus flatteurs de M. le ministre du commerce et de M. l'amiral Duperré, qui ont souscrit l'un et l'autre à un nombre d'exemplaires pour le service de leur département respectif.

Médecins : Nouveau caustique.

Un orfèvre portait un bouton cancéreux à la joue; comme il était occupé à opérer une dissolution d'or dans l'eau régale, il toucha plusieurs fois de ses doigts, imprégnés de ce caustique, le mal de nature suspecte, qui, à dater de ce moment, prit un meilleur aspect et se guérit. M. Récamier, soupçonnant la cause de cette modification insolite, essaya les applications de chlorure d'or chez une femme affectée d'un carcinome utérin, et la partie frappée de dégénérescence revint bientôt à l'état sain. Deux ou trois autres malades sont actuellement en traitement, à l'Hôtel-Dieu à Paris, dans le service de M. Récamier, qui pense obtenir un plein succès. L'application de ce nouveau caustique a lieu avec toutes les précautions connues pour l'emploi de ce genre de topiques; sa préparation se fait, en combinant l'acide nitro-chlorique avec le chlorure d'or, dans les proportions d'une once d'acide sur 9 grains de chlorure d'ordien pur.

Négocians : Production des cotons.

La production générale des cotons est évaluée à 230 millions de kilogrammes, savoir; aux Etats-Unis d'Amérique, 175 millions; dans l'Inde, 30 millions; au Brésil, 12 millions; dans les colonies de Bourbon, Cayenne et autres, 3 millions; en Egypte et dans le Levant, 10 millions. — La consommation se partage ainsi : en Angleterre, 150 millions; en France, 40; aux Etats-Unis, 18; en Chine, 15 millions, c'est-à-dire la moitié de la récolte de l'Inde; en Saxe, en Suisse, en Prusse et en Belgique, 17; total, 240 millions. La consommation de 10 millions de kilogrammes qui dépasse la production, explique la diminution annuelle des approvisionnemens, et conséquemment la hausse des prix.

—

Opium.

M. Texier a transmis de Constantinople à Paris des détails sur la culture de l'opium dans le pachalik de Kara-Hissor (Asie Mineure). On commence à travailler la terre en décembre à l'aide d'un hoyau, et quelquefois avec la charrue. Les sillons ont une largeur suffisante pour que l'on puisse circuler dans le champ sans toucher les tiges de pavots. Le champ offre l'aspect de plates-bandes larges de 1m 20 et séparées par un petit sentier; la graine de pavot est semée comme le grain, mais beaucoup plus clair. Une coque de graine est suffisante pour ensemencer 1,600m carrés; peu de jours après que la graine est tombée, des hommes et des femmes fendent horizontalement la tête de pavot, en ayant soin que la coupure ne pénètre pas à l'intérieur de la coque. Aussitôt une substance blanche s'écoule par gouttelettes, et, le lendemain, avec de larges couteaux peu tranchans, on va recueillir l'opium autour de la tête des pavots. Ainsi récolté, l'opium, sous forme d'une gelée gluante et glanuleuse, est déposé dans de petits vases de terre dans lesquels on le pile en crachant dessus. Il est ensuite enveloppé dans des feuilles sèches et livré au commerce. M. Texier pense que cette culture pourrait être introduite dans le midi de la France.

—

Thé.

L'arbre, ou plutôt l'arbrisseau, dont les feuilles produisent cette boisson agréable que l'on nomme thé, croît en Chine et au Japon. Il est toujours vert comme le myrte, avec lequel il a, au premier aspect, quelques points de ressemblance, et il s'élève de trois à six pieds de hauteur. Il s'accommode des températures les plus diverses, puisqu'on le cultive également dans les environs de Can-

ton, où les chaleurs sont quelquefois telles que les naturels même peuvent à peine les supporter, et autour des murs de Pékin, où l'hiver est quelquefois aussi rude que dans le nord de l'Europe. Les meilleures espèces cependant se trouvent dans les climats tempérés; c'est dans la province de Nankin que se récoltent les thés les plus fins, et la plus grande partie de ceux que l'on vend au marché de Canton, aux négocians d'Europe, provient de la province de Fokien, située sur la côte de la mer au nord-est de Canton. Cet arbrisseau se plaît dans les vallées, ou sur le flanc des montagnes exposées au soleil, et surtout sur les bords des rivières ou des ruisseaux.

Giovanni Botero est le premier écrivain d'Europe qui ait fait mention du thé. Ce savant Italien publia, en 1590, un ouvrage sur la grandeur et la richesse des villes. Il ne désigne pas le thé par son nom, mais il le décrit de telle sorte qu'il est impossible de ne pas le reconnaître. « Les Chinois, dit-il, possèdent une plante dont ils extraient un jus d'une saveur fort agréable, et qui leur sert de boisson au lieu de vin; elle conserve aussi leur santé, et les met à l'abri de tous les maux qu'entraîne chez nous l'usage immodéré du vin. »

Cette plante se sème, et on creuse à cet effet dans la terre des trous parfaitement alignés et placés à des distances égales; on dépose dans chaque trou six et même douze graines, parce qu'il n'en lève en général que la cinquième partie. Jusqu'à ce que la plante soit sortie de terre, on l'arrose avec soin, et quoiqu'alors elle pût se passer de toute autre culture, les propriétaires les plus industrieux fument la terre tous les ans, et arrachent les mauvaises herbes à mesure qu'elles paraissent.

On a dit, entre autres contes, que quelques-unes des espèces de thés les plus recherchées croissaient sur le penchant de montagnes entrecoupées de précipices et entourées de rochers, en sorte que l'homme ne pouvait les récolter sans courir risque de la vie, et que les Chinois, pour ne pas perdre cette riche moisson, lançaient des pierres à des singes qui habitaient ces retraites inaccessibles, afin de les engager à jeter en retour aux assaillans des branches couvertes des feuilles précieuses. Ce conte se réfute de lui-même : le thé, qui vaut la peine d'être recueilli, est une plante cultivée et non une plante sauvage, et là où l'homme ne pourrait approcher pour faire la récolte, il ne pourrait certainement ni semer, ni arroser, ni fumer la terre.

Cet arbrisseau ne rapporte qu'au bout de trois ans; les feuilles, à cette époque, sont d'une délicatesse extrême et très abondantes. Il s'élève ordinairement, à sept ans, à la hauteur de cinq pieds, et ses feuilles deviennent rares et dures. On le coupe alors jusqu'au tronc, qui, l'été suivant, poussent de nouveaux jets, et produit une ample moisson de feuilles. On diffère cependant quelquefois cette opération jusqu'a la dixième année.

La récolte du thé exige la plus grande propreté et beaucoup de soin. Chaque feuille est détachée séparément de la branche; on veille avec une attention sévère à ce que les mains de celui qui les cueille ne soient pas salies par la moindre souillure, et lorsqu'il récolte les plus belles espèces, il ose à peine respirer sur la plante. A Udsi, dans l'ile du Japon, s'élève une montagne dont l'exposition favorise particulièrement la venue du thé. Tout ce que la terre en produit dans cet endroit est mis en réserve, et l'empereur seul peut en disposer. Un fossé large et profond, creusé autour de la colline, la rend inaccessible; les gardiens des trésors qui la couvrent peuvent seuls en approcher. Tous les arbrisseaux sont soigneusement époussetés et mis à l'abri des intempéries de la saison. Les ouvriers sont obligés de s'abstenir de toute nourriture grossière quelques semaines avant de cueillir les feuilles, de peur de nuire à leur parfum; ils portent des gans d'une étoffe très-fine, et se baignent deux ou trois fois par jour pendant tout le temps que dure la récolte.

Quelque minutieux que soit le travail, le cultivateur peut recueillir quatre, dix, ou même quinze livres de thé par jour. Trois ou quatre récoltes ont lieu pendant la saison, savoir, à la fin de février ou au commencement de mars, en avril ou mai, vers le milieu de juin, et au mois d'août. C'est de la première récolte, qui se compose de feuilles nouvelles et très-tendres, que proviennent les thés les plus estimés, tels que le thé vert, qu'on nomme *poudre à canon*, et le thé noir ou thé Pékao. Le produit de cette première récolte se nomme en Chine *thé impérial*. C'est probablement parce qu'on le réserve, à cause de sa qualité supérieure, ou d'après une disposition de la loi, pour la consommation de l'empereur et de sa cour. La seconde récolte fournit les thés verts que nous nommons *heysven* et *impérial*, et les thés noirs souchong et congou. Les feuilles légères qui se séparent, en vanant, du thé haysven, forment un thé dé-

signé sous le nom d'*heysven-skine*, dont les Américains font grand usage. La quatrième récolte produit les thés communs, tels le thé bohea ou thé-bout, que l'on mélange avec les thés de qualité inférieure et avec celui qui ne s'est pas vendu l'année précédente.

La terre est tellement divisée en Chine que les plantations ne peuvent pas être d'une grande étendue. Aussi le propriétaire, aidé de sa famille, suffit-il à leur culture. Le produit de chaque récolte est immédiatement porté au marché, et vendu aux personnes qui se chargent de recueillir les feuilles et de les faire sécher.

Cette dernière opération, qui doit avoir lieu aussitôt que possible après la récolte, diffère selon la qualité du thé. Quelques-uns sont seulement exposés sous un hangar, aux rayons du soleil, et fréquemment retournés. Le procédé que nous allons décrire ne s'applique guère qu'aux thés verts.

Un séchoir renferme de cinq à vingt petits fourneaux sur chacun desquels on place des plaques de fer poli. Lorsque les plaques sont chauffées à une température convenable, on jette dessus les feuilles nouvellement cueillies ; elles pétillent à mesure qu'elles sentent la chaleur, et il faut avoir grand soin de les remuer avec la main aussi rapidement que possible, jusqu'à ce qu'on ne puisse plus les toucher sans se brûler. Alors on les retire avec une espèce de pelle qui a la forme d'un van, et on les verse sur des nattes dont les tables longues et basses sont recouvertes. Ensuite on les prend par petites quantités à la fois, et on les roule avec la paume de la main, toujours dans la même direction. Pendant ce temps, d'autres ouvriers les rafraîchissent avec des évantails, afin de les refroidir plus vite et de leur faire conserver plus long-temps le pli qu'on leur a donné. On répète trois ou quatre fois cette opération, et même davantage si cela est nécessaire, en diminuant la chaleur des plaques par degrés, jusqu'à ce que toute l'humidité soit évaporée. Le feuilles sont alors partagées en différentes classes, et livrées au commerce. On a supposé dans un temps que l'on faisait sécher les thés verts sur des plaques en cuivre, et que c'était à ce procédé qu'ils étaient redevables de cette belle couleur qui les distingue. On a conclu qu'il était dangereux pour la santé d'en faire usage. Mais cette opinion n'est point fondée ; des expériences réitérées ont constaté qu'il ne se trouvait pas la moindre parcelle de cuivre dans l'infusion,

Lorsque le thé a subi toutes ces opérations, on le livre aux marchands, qui, après avoir trié et séparé les diverses qualités, le font sécher encore une fois, et le renferment dans des boîtes.

L'usage du thé, en Chine, remontent à la plus haute antiquité ; depuis l'empereur jusqu'au dernier paysan, tout le monde en prend ; la qualité seule varie. Il paraît que celui que consomme le bas peuple est non-seulement d'une espèce inférieure, mais qu'il est encore très-faible, puisque les Chinois, qui étaient attachés au service de lord Makatney, pendant son ambassade, demandaient comme une faveur qu'on leur donnât les feuilles qui avaient déjà servi, parce qu'en les faisant infuser de nouveau, ils se procuraient une boisson préférable à celle qu'ils prenaient habituellemeut.

Tous les Chinois prenent le thé au moins trois fois par jour, mais ceux à qui leur fortune le permet en boivent beaucoup plus souvent. On le fait, comme chez nous, en versant de l'eau bouillante sur les feuilles dessséchées ; mais les Chinois n'y mettent ni lait ni sucre

Au Japon, où le thé est une boisson commune à presque toutes les classes, on le réduit en une poudre très-fine ; on en prend une petite quantité sur la pointe d'un couteau, et on la jette dans la tasse remplie d'eau bouillante.

Les Hollandais, dit-on, apportèrent du thé en Europe vers le commencement du dix-septième siècle, mais rien ne prouve qu'il ait été connu en Angleterre avant l'année 1650. En 1664, 2 livres 2 onces de thé étaient regardées par la compagnie des Indes-Orientales comme un présent qui n'était pas indigne d'être offert au roi (Charles II), et, en 1667, cette compagnie ordonna à ses agens de lui en acheter cent livres du meilleur que l'on pourrait se procurer. Le prix de celui que quelques gentilshommes de la cour de Charles II apportèrent, vers cette époque, de Hollande, s'élevait, dit-on, à 60 schellings la livre (72 fr.).

Le commerce du thé fit peu de progrès en Angleterre pendant les premières années du dix-huitième siècle ; car de 1700 à 1710, la quantité que l'on importa fut au-dessous de 800,000 livres. C'était encore un objet de luxe dont les riches seuls pouvait jouir. On le faisait infuser dans de petites théières de porcelaine précieuse qui ne contenaient pas plus d'une demi-chopine, et on le servait dans des tasses dont la capacité ne s'élevait pas au-delà d'une cuillerée à bouche. C'est probablement à cette époque qu'il faut faire remonter l'anecdocte relative à

cette dame qui, ayant reçu en cadeau une petite quantité de thé, et ignorant entièrement l'usage qu'elle en devait faire, le prit pour un légume étranger, le fit bouillir pour l'attendrir, et quand elle crut l'avoir laissé assez long-temps sur le feu, elle jeta l'eau, et essaya ensuite de manger les feuilles.

Nous terminerons cet article en ajoutant que, de 1710 à 1810, les thés importés en Angleterre se sont élevés à 750 millions de livres, dont plus de 630 millions ont été consommées dans l'intérieur du royaume. De 1810 à 1828, l'importation s'éleva au-delà de 427 millions de livres, ce qui fait à peu près de 23 à 24 millions par an; et en 1831, la quantité importée a été de 26,043,223 livres.

Propriétaires ruraux : Culture de l'osier.

Voici la meilleure manière de former et d'entretenir une oseraie.

Choisir un terrain humide qui ne soit arrosé que temporairement ou à volonté; le séjour constant des eaux nuirait à la végétation du plant.

Le labourer et le fumer pour faire une première récolte de navets (turneps, rutabage, pois vesce ou avoine).

Labourer après cette récolte, planter des plançons pris dans les branches assez grosses pour faire des civelets de dix-huit pouces de long, laisser six pouces hors de terre, couper l'extrémité en biseau, placer le biseau en regard du sol pour empêcher la pluie de le faire pourrir, incliner les plançons en les plantant, et laisser entre chacun seize pouces d'intervalle.

Sarcler à la houe cette plantation, à l'été et à l'automne.

On peut, après quelques années, rendre à la plantation une nouvelle vigueur, en la rabattant au niveau du terrain.

L'osier d'un rouge brun paraît le plus productif.

Débarrasser annuellement les tiges de bois mort, ne leur laisser qu'autant de branches qu'elles en peuvent couvrir; [illegible] les chicots forts, extirper les plus faibles; ne laisser que deux œils sur ceux que l'on conserve : telles sont les précautions à prendre.

Quand un pied périt, le remplacer par un plançon de deux pieds six pouces de long, et laiser dix-huit pouces au-dessus du sol.

On tond les osiers chaque année quand la feuille est tombée, et on distribue les brins en trois tas differens, suivant leur grandeur et leur grosseur. Sur le premier, on place les brins les plus longs et les plus gros; ils servent à lier les cercles. Ceux de dix à douze décimètres de long composent le second tas, ils servent à lier de gros treillages et autres ouvrages; on les estime d'avantage, alors qu'ils sont plus minces. On fait trois tas de petits brins qui n'ont pas un mètre de long, et l'on met les autres au rebut.

Les osiers étant triés et épluchés, on les lie par poignées pour ne pas les mêler, et on les divise avec le fendoir en deux, trois ou quatre parties, selon la force du brin que l'on soumet à cette opération, que selon l'expression d'Olivier de Serre, *pour l'espargne l'on fait les jours pluvieux, le soir, et autres heures perdues.*

L'osier se vend par bottes ou meules qui sont des paquets de douze décimètres de long, contenant trois cents brins quand il est fendu,

Il est très-cher, parce qu'on en cultive peu.

Les vignerons se servent des osiers pour attacher la vigne; les jardiniers pour palisser les arbres et faire des berceaux; les tonneliers pour lier les cercles, et enfin les vanniers emploient les plus fins pour faire des paniers.

La culture de l'osier est surtout lucrative dans les vallées où il existe des manufactures.

Les enfans des cultivateurs pourraient être employés utilement à peler et dresser l'osier.

Urbains : Propriétaires. — Contravention punissable.

L'autorité municipale ayant le droit de défendre de rien placer dans la façade des maisons sans autorisation, il y a contravention punissable à un arrêté qui porte cette défense, de la part de celui qui fait placer une enseigne dans la façade de sa maison sans observer les conditions sous lesquelles l'autorisation lui en a été donnée, tout aussi bien qu'il avait fait placer l'enseigne sans autorisation.

(Cour de cass. du 19 juin 1835.)

Teinturiers : Nouvelle teinture jaune.

M. Jella (G.), de Crosse-Mosso (Piémont), indique le procédé suivant pour la teinture en jaune de la laine : Pour 8 parties de laine, prenez 8 parties de la plante nommée *Rhus radicans*, L., préalablement cuite, 1 partie d'alun, 1/2 crême de tartre, 1 dissolution d'acide hydrochlorique. La laine ayant cuit 3/4 d'heure, on aura un jaune doré magnifique. D'après différens essais, M. Jella a remarqué, avec surprise, qu'en traitant le *Rhus radicans* séché par le même procédé, on obtenait un jaune paille tirant sur le noisette; ainsi on voit que dans le 1er cas il faut l'employer aussitôt après la récolte. La dissolution d'acide hydrochlorique charge sa couleur et la dore; la crême de tartre l'éclaircit. Cette couleur résiste au savon et au soleil, aussi bien que les autres jaunes solides; elle acquiert plus de solidité, si on laisse la laine 12 heures dans le bain après qu'elle a cuit.

RÉPERTOIRE MENSUEL

DE LA CONVERSATION ET DE LA LECTURE.

A.

ALGER.

En ce moment où l'attention est portée de nouveau d'une manière toute particulière sur nos possessions dans le nord de l'Afrique, voici quelques documens qui prouvent combien la conservation de cette conquête doit devenir importante pour la France. C'est le relevé des perceptions des douanes pendant les dix années de 1825 à 1834 inclusivement. Nous avons mis en regard les produits dans la Méditerranée et dans l'Océan, afin de démontrer, par le rapprochement, que l'augmentation des revenus, qui est à l'avantage de la première, provient de notre établissement sur les côtes africaines, et non d'un accroissement général dans les affaires; car, dans ce cas, le résultat aurait été proportionnellement le même sur l'une et l'autre de ces mers.

	Dans l'Océan.	Dans la Méditerranée.
1825	... 49,607,305 f....	20,713,345 f.
1826	... 58,902,912	22,623,754
1827	... 53,523,754	21,967,679
1828	... 60,136,393	23,824,370
1829	... 60,662,248	22,093,789
1830	... 56,944,249	24,103,791
1831	... 55,419,151	24,076,359
1832	... 58,137,370	29,730,043
1833	... 55,493,842	28,590,088
1834	... 50,312,250	28,267,589

Comme on le voit, la moyenne du produit des douanes pendant les cinq années qui ont précédé celle de l'expédition d'Alger, à été

de .... 56,548,902 f.... 22,644,987 f.
Elle a été de 54,614,487 28,862,570

dans les années 1832, 1833, 1834, période pendant laquelle on a commencé à profiter de l'occupation.

Il en résulte donc que, dans l'Océan, les produits de douanes ont éprouvé annuellement une diminution de 1,934,415 f. tandis que, dans la Méditerranée, ils offrent une augmentation de 6,217,593 f. Cet accroissement compense d'autant les charges de l'occupation, et, en outre, présente un mouvement de soixante cinq millions de marchandises, dont la plus forte partie est produite par l'industrie nationale.

ARMÉES FRANÇAISES.

Le nombre des remplaçans admis par les conseils de révision, a été, de 1824 à 1833 inclusiv., de 122,984. Le terme moyen, par classe, de 1824 à 1829, a été de 11,346 sur un contingent de 60,000 hommes, et de 13,726 également par classe, sur un contingent de 80 mille hommes, de 1830 à 1833.

Durant les 15 années écoulées de 1820 à 1834 inclusivement, 121,509 engagemens volontaires ont été contractés, ce qui donne une moyenne annuelle de 8,100. Mais, en 1830, il y en a eu 11,409; en 1831, le nombre s'est élevé à 30,309, ce qu'il faut sans doute attribuer à l'occupation d'Afrique et aux appréhensions de guerre que les journées de juillet avaient fait naître. Le chiffre le plus bas est celui de l'année 1824; il ne s'est élevé qu'à 2084; l'année précédente, il avait été de 12,984.

Le nombre des réengagemens contractés en 1832, 1833 et 1834, a été de 9,147, dont 6,808 par des sous-officiers, et 2,339 par des caporaux et soldats.

Sur cent individus présens sous les armes, on compte 17 engagés volontaires, 2 réengagés, 23 remplaçans et 58 appelés pour leur compte.

Le nombre d'insoumis restant à rechercher au 1er janvier 1835, sur les classes de 1821 à 1832 inclusiv., était de 10,537.

Sur 859, 260 jeunes gens inscrits sur les tableaux de recensement des classes de 1831, 32 et 33, on en compte 37,700 sachant lire seulement; 386,549 sachant lire et écrire, 406,116 ne sachant ni lire ni écrire. Parmi les 282,985 conscrits appelés à concourir au tirage en 1829, il s'en trouvait 125,522 seulement sachant lire et écrire; d'où il résulte que l'instruction primaire est en progressive croissante, puisque, d'après la dernière proportion, on ne devrait trouver que 372,610 individus ayant reçu un commencement d'instruction pour les trois classes ci-dessus, tandis que le nombre est de 424,249.

En 1831, 27,060 soldats ont suivi les cours des écoles régimentaires; en 1832, le nombre s'est élevé à 30,470, et à 32,450 en

1833. Sur ces 89,980 soldats qui ont reçu les bienfaits de l'instruction, il s'en est trouvé 22,740 d'assez instruits pour passer à l'école des sous-officiers.

B. BANQUE DE FRANCE.

Pour compléter les documens que nous avons publiés sur la Banque de France (1834. p. 27), nous donnons aujourd'hui le chiffre de ses opérations depuis l'époque de son origine, en l'an VIII, jusqu'au 31 décembre 1834 inclusivement. Durant le cours de cette période, la banque a escompté des effets de commerce pour une valeur de 14 milliards, 610 millions, 910,100 francs, dont les bénéfices d'escompte ont été de 117,466,100 f. Le taux moyen annuel des billets escomptés est par conséquent, de 417,454,574 f. et celui des bénéfices sur cette seule opération, a été de 3,070,460 f. Les sommes passées à profit et pertes éventuelles de portefeuille, ne se sont pas élevées à deux millions, soit 1,973,000 f. depuis l'origine du compte d'effets en souffrance, en l'an XI, c'est-à-dire pendant une période de 32 ans.

Sur 1 milliard, 209 millions, 900 mille francs de billets émis par la Banque, il en a été retiré et annulé pour 956 millions. Il en reste donc en circulation pour 252,900,000 f.

Le montant total des billets faux remboursés par la Banque de France, et souvent en connaissance de cause, pour suivre à la trace les faussaires, ne s'est élevé qu'à 80,000 fr. Depuis 1831, elle est parvenue à produire des billets qui déjouent toutes les tentatives d'imitatation.

C. CANAUX.

Depuis l'origine des travaux jusqu'au 1er janvier 1835, les dépenses faites pour les canaux actuellement en voie de construction, s'élèvent à 241,975,327 francs qui se répartissent de la manière suivante :

Canal du Rhône au Rhin..	26,683,059 fr.
— de la Somme......	10,767,839
— des Ardennes.....	13,407,242
— de Bourgogne.....	49,030,898
— de Nantes à Brest...	40,597,053
— d'Ille-et-Rance.....	13,560,700
— du Blavet.........	4,831,306
— d'Aires à Bouc....	11,000,056
— du Nivernais.......	23,003,279
— du Berry..........	16,856,746
— latéral à la Loire..	22,133,277
Navigation de l'Isle......	4,256,642
— de l'Oise.....	4,819,717

La loi du 27 juin 1833 a ouvert un dernier crédit de 44 millions, sur lesquels il était dépensé, au 31 décembre 1834, la somme de 15,998,772 francs.

Le système de navigation ci-dessus présente un développement de 2,467,000 mètres, ou 617 lieues, sur lesquelles cinq cents étaient livrées à la navigation au 1er janvier 1835.

Parmi ces canaux, il en est dont la construction remonte à plus d'un demi-siècle ; tel est celui de Bourgogne. Les 28 millions qui restaient disponibles à cette même époque ne sauraient suffire à la dépense qui reste à faire, et on a calculé qu'il en faudrait encore au moins 40, attendu que les anciennes constructions, non encore terminées, tombent en ruines et demandent des frais d'entretien considérables. Il en résultera que, terme moyen, chaque lieue de cours aura coûté un demi-million, sans tenir compte de l'intérêt du capital engagé, et au double si on porte en dépense, comme cela doit être, les intérêts composés ; car les plus récens canaux remontent à 1820.

H. HOPITAUX ET HOSPICES DE FRANCE.

On compte en France 1,329 hopitaux et hospices. En 1833, leurs recettes se sont élevées à 51,222,063 f., leur dépense à 48,842,063 f. Ces établissemens ont un revenu propre de 18 millions 600,000 f. Les subventions et allocations sont de 18 millions 900,000 f. Les autres recettes se composent de legs et de dons, du produit du travail des indigens qui y sont admis, et des recettes diverses et imprévues dont le chiffre, pour 1833, s'est élevé à plus de 12 millions. Il existe dans tout le royaume 6,275 bureaux de bienfaisance, qui ont un revenu propre de 6,230,138 f.

J. JUSTICE CRIMINELLE.

Les cours d'assises ont statué contradictoirement, en 1833, sur 5,504 accusations, dont 113 pour crimes politiques, et 4,891 pour crimes ordinaires. Sur ce dernier nombre, 1414 avaient pour objet les personnes et 3,477 les propriétés. Le total des accusés a été de 6964 qui se repartissent ainsi d'après leur âge : 98 étaient âgés de moins de 16 ans; 2,170 de 16 à 25 ans ; 2305 de 25 à 35 ; 2391 au-dessus de 35 ans dont 48 septuagénaires et 6 octogénaires.

Sur les 6964 accusés de crimes dont les cours d'assises connaissent habituellement, 2,859 ont été acquittés, et 4,105 condamnés aux peines suivantes : 42 à mort ; dont 30 ont subi leur arrêt; 127 aux travaux forcés perpétuels ; 774 aux travaux forcés à temps; 726 à la réclusion ; 2,401 à des peines cor-

rectionnelles ; 25 enfans âgés de moins de 16 ans, et détenus par voie de correction.

Les jurés ont déclaré l'existence de circonstances atténuantes en faveur de 1,185 condamnés.

Le nombre total des affaires soumises à la juridiction correctionnelle s'est élevé, dans la même année, à 134,055, dans lesquelles 203,814 individus étaient impliqués; 26,722 ont été acquittés, 177,092 condamnés, dont 32,226 à l'emprisonnement, 144,753 à l'amende seulement, 77 à la surveillance, 388 à être détenus par voie de correction.

Sur le total des individus jugés en 1833, il s'en trouvait en état de récidive 8,450: 1,318 étaient accusés de crimes, 7,312 prévenus de délits correctionnels.

Les tribunaux de simple police ont jugé 113,291 procès où figuraient 150,158 individus. Il y a eu déclaration d'incompétence à l'égard de 1,096; 24,830 ont été acquittés; 5149 condamnés à l'emprisonnement, et 119,082 à l'amende seule.

Sur les 1,637 individus qui, par la nature de leur condamnation, avaient encouru l'exposition, 40 en ont été dispensés en raison de leur âge et 653 par les arrêts rendus contre eux. Cette peine accessoire a reçu son exécution à l'égard de 944 condamnés.

Le nombre des individus détenus renvoyés des poursuites par les chambres du conseil ou d'accusation, a été de 10,819 ; celui des individus acquittés par les tribunaux correctionnels, acquittés ou absous par les cours d'assises, s'est élevé à 6,384. Dans ce chiffre total de 17,203 prévenus ou accusés, 10,902 avaient été détenus moins d'un mois, et 6,301 au-delà de ce terme.

Sur les 351 individus accusés de crimes politiques en 1833, 18 appartenant à la catégorie de Marseille, 48 à celle de Paris, 285 avaient participé aux attentats de l'Ouest. Il y a eu 234 acquittemens, 117 condamnations aux peines suivantes ; à mort 8 (4 ont été exécutés ; le jury les avait déclarés coupables, non-seulement d'attentat à la sûreté de l'état qui formainet le principal chef d'accusation, mais, en outre, d'assassinat accompagné ou suivi d'autres crimes) ; aux travaux forcés à perpétuité, 14 ; aux travaux forcés temporaires, 18 ; à la réclusion, 11; à la déportation, 4 ; à la détention, 21; à des peines correctionnelles, 16 ; à la surveillance seule, conformément à l'article 100 du Code pénal, 25.

Les délits de la presse jugés par les cours d'assises, ont été de 179 ; les délits politiques étaient de 177 ; dans ces 356 affaires, 590 individus étaient impliqués : 449 ont été acquittés ; 141 condamnés, dont 12 à l'amende et 129 à l'emprisonnement.

Sur les 179 délits de la presse, 51 avaient été commis au moyen de livres, brochures, gravures et lithographies, 128 étaient imputés à la presse périodique. Sur ce dernier nombre, 34 ont été jugés par la cour d'assises de la Seine.

JUSTICE MILITAIRE.

En 1833, sur un effectif de 398,281 hommes, y compris la garde municipale et les sapeurs-pompiers de la capitale, 6881 militaires ont été mis en jugement pour les causes suivantes : désertion, 1198; insoumission ou désobéissance à la loi du recrutement, 1663 ; trahison, espionnage, embauchage, 15 ; insubordination, depuis le refus formel d'obéissance jusqu'aux voies de fait envers des supérieurs, 560 ; vol, escroquerie, infidélité, malversation, pillage, faux, 958 ; ventes d'effets, 1562 ; délits militaires autres que ceux ci-dessus indiqués, 448; fausse monnaie, 6 ; meurtre, 22 ; assassinat, 29 ; coups et blessures volontaires, 199 ; viol, attentat aux mœurs, 27.

Sur ces 7881 individus, 2209 ont été acquittés, et 4672 condamnés, savoir : 93 à mort, dont 23 exécutés ; 309 aux travaux forcés et aux fers ; 140 à la réclusion ; 400 au boulet; 762 aux travaux publics; 2961 à l'emprisonnement; 7 à l'amende seule.

En outre, 1343 individus ont été envoyés dans les compagnies de discipline.

Dans le nombre des condamnés se trouvent 32 indigènes d'Afrique.

Sur 100 militaires mis en jugement, il y a, terme moyen, 42 enrôlés volontaires, 25 remplaçans et 23 provenant des appels.

Les officiers, sur un effectif local de 21,477, ont eu 14 prévenus ; les sous-officiers, comprenant 25,524 hommes, ont eu 127 prévenus ; les brigadiers, au nombre de 30,947, en ont eu 153 ; les soldats, musiciens, tambours, ouvriers, dont le total est de 320,363, ont compté 6,547 prévenus.

Des 6,881 prévenus mis en jugement, 3,154 savaient lire et écrire, 3727 étaient complètement illettrés.

La proportion des prévenus, suivant les différentes armes dans lesquelles ils servaient, ont donné les résultats suivans : les ouvriers du génie et les chasseurs d'Afrique, 1 sur 10 ; les compagnies de discipline, 1 sur 11 ; la légion étrangère, 1 sur 12 ; — Les Zouaves, 1 sur 24 ; artillerie, 1

sur 82 ; cavalerie, 1 sur 108 ; train des équipages, ouvriers du train des équipages et ceux d'administration, les soldats d'ambulance, 1 sur 112 ; pontoniers, ouvriers d'artillerie, train de parcs d'artillerie, 1 sur 127 ; le génie, 1 sur 140 ; les invalides, 1 sur 1440 ; la gendarmerie, la garde municipale, les sapeurs-pompiers, 1 sur 1557.

L. LÉGION-D'HONNEUR.

Au 30 septembre 1834, le nombre des membres de la légion-d'honneur s'élevait à 50,003, savoir : grand'croix, 104 ; grands-officiers, 204 ; commandeurs, 827 ; officiers, 4,555 ; chevaliers, 44,313.

Sur ce nombre, 26,363 membres reçoivent un traitement, et 23,640 n'en ont aucun. — En vertu de l'article 6 de la loi du 21 avril 1832, sauf le cas de guerre, il ne peut être annuellement accordé de décorations avec traitement que jusqu'à concurrence du tiers de la somme produite par l'extinction des légionnaires de tous grades.

Dans la seule année qui s'est écoulée du 1er octobre 1833 au 30 septembre 1834, on compte 1,820 nominations ou promotions. Pour 1835, le traitement des membres de l'ordre est porté à 8,474,000 francs.

LOIS FRANÇAISES.

Le nombre des lois, décrets, ordonnances et arrêtés, publiés depuis 1789 jusqu'au 20 septembre 1835, s'est élevé à 76,758 qui ont été publiés aux époques suivantes :

1° Assemblée constituante	3,402.
2° — législative	2,078.
3° Convention nationale	14,034.
4° Directoire	2,049.
5° Gouvernement consulaire	3,846.
6° Empire	10,254.
7° Louis XVIII (1er avril — 19 mars 1815)	841.
8° Les cent-jours et le gouvernement provisoire	318.
9° Louis XVIII (25 juin 1815 — 8 septembre 1824)	17,812.
10° Charles X	15,801.
11° Louis-Philippe, jusqu'au 20 septembre 1835	6,323.
Total	76,758.

Durant cette période d'un peu plus de 46 années (du 6 mai 1789 au 20 septembre 1835), on a publié 138 lois ou ordonnances par mois, terme moyen.

LOTERIES.

Le trésor, en 1836, ne perdra qu'une somme très-faible par la suppression de la loterie.

Depuis dix ans les bénéfices *bruts* de la loterie ont été chaque année d'environ 10 millions ; ces 10 millions sont la différence entre 30 millions de mises et 20 millions de lots payés. Mais sur ces 10 millions, il faut déduire 2 millions de frais ; il est donc resté 8 millions, dont ce jeu funeste a augmenté les recettes annuelles du trésor public.

Mais, depuis que les idées d'ordre et d'économie ont fait des progrès, depuis surtout que les caisses d'épargne ont pris un grand développement, les recettes de la loterie ont considérablement diminué ; au lieu de 8 millions, comme les années précédentes, les bénéfices nets de la loterie en 1834 n'ont été que de 3,800,000 francs, ainsi qu'on le voit aux pages 53 et 686 du compte de l'administration des finances de l'année 1834.

Le montant des mises a été cette année de	23,601,000 f.
Les lots payés ont monté à	18,091,000
Reste, pour bénéfice brut de l'état ou perte des joueurs,	5,583,000
Mais il faut déduire :	
347,000 f. pour frais d'administration centrale à Paris,	
276,000 f. pour frais de service dans les départemens,	
1,157,000 f. pour remise aux buralistes.	
Total des frais, francs	1,780,000
Reste pour le profit de l'état.	3,803,000

En 1834, les bénéfices de la loterie ont diminué de près de 5 millions, et les versemens de la caisse d'épargne ont augmenté par contre de plus de 8 millions, comparativement à l'année précédente.

La recette de l'année 1835 sera encore moins considérable, à en juger par le résultat inséré dans le *Moniteur*.

P. PRÊTS FAITS AU COMMERCE EN 1830.

Les prêts faits au commerce et à l'industrie, pour lesquels la loi du 17 octobre 1830 avait ouvert un crédit de 30 millions, ont, en définitive, donné lieu à une avance de 29,911,329 f. ; mais les intérêts et les frais judiciaires des poursuites contre les emprunteurs, ont porté la créance du trésor à la somme totale de 31,399,437 f. Les recouvremens effectués au 1er janvier 1835, s'élevaient à 16,085,721 f., ce qui réduisait le solde dû au trésor à 15,313,716 f. ; sur cette somme, il existe 8,244,997 f., de créances, dont le recouvrement paraît assuré ; le surplus, de 7 millions, 068,819 f. se compose de prêts dont les chances de réalisation, pour le trésor, sont plus ou moins douteuses.

De la loterie et des primes données comme prix d'encouragement aux lecteurs.

(*2e lettre, en réponse à celle de M. Benjamin Delessert, député.*)

Dans toutes les discussions qui ont pour but d'éclairer l'opinion publique, l'impartialité doit être le premier devoir de la *publicité*, la bonne foi la première condition de la *polémique*; par diverses considérations, il m'importe que les *primes aux lecteurs* ne soient pas confondues avec la *loterie*, tout autant qu'il peut importer à mon honorable collègue, M.Benj. Delessert, que la commission de Banque ne soit pas insidieusement confondue avec l'usure prohibée par les lois, ou bien les transactions de prêts sur consignation avec les opérations illicites de prêts sur gages.

En effet, quelle garantie la société a-t-elle que le prêt légal ne deviendra point usuraire?

Les délits d'usure pour être si rarement punis sont-ils donc si peu nombreux?... Et cependant la société, afin de prévenir l'abus, n'a pas supprimé le droit..

Assurément il se peut faire que l'obligation de prime *donnée* par l'éditeur, soit ensuite *vendue*, mais ne peut-il pas également arriver que la facilité offerte au Commerce par la Banque de France de se procurer de l'argent à quatre pour cent, aboutisse à le prêter à huit pour cent, et plus!...

Tel cependant n'a pas été l'esprit de cette institution financière; et parce qu'elle aura donné lieu à un trafic de ce genre, la devra-t-on attaquer et détruire?

Evidemment non; et restreindre ainsi dans ces termes la question du prêt à intérêt, de l'escompte de banque, du prêt sur consignation, etc., etc., ce serait les altérer, ce serait confondre le principe et l'erreur, le droit et l'abus.

Toute l'argumentation de l'honorable M. Delessert repose sur l'erreur suivante commise par lui :

« *L'acheteur de livres acquiert deux choses en » même temps; d'abord le livre, et ensuite un bulletin » de prime!* »

Cela n'est point exact, car le livre qu'il paiera demain cinq francs, avec obligation de prime, il l'achetait hier cinq francs sans obligation de prime; et s'il ne lui convient pas de participer à la remise collective instituée en vue du « grand nombre », aucune remise particulière ne lui serait faite.

« *Mais si l'obligation de prime qu'il a gratuitement » reçue il la vend* 30 *cent., le prix effectif du livre ne » sera plus réellement que* 4 *fr.* 70 *c., et non* 5 *fr.* »

Cette seconde objection est-elle sérieuse et importante? Elle ne l'est pas.

De deux choses l'une : ou la vente d'une obligation sera un fait isolé et exceptionnel, et alors il n'aura pas plus de conséquence que s'il s'agissait d'un livre de 10 fr., orné de vignettes, dont l'acheteur détacherait les gravures pour les vendre ou les échanger... Ou bien la vente des obligations de primes s'établira à l'instar de ces bureaux dont les affiches placardées sur tous les murs de Paris, annoncent qu'on y achète les reconnaissances du Mont-de-Piété!... C'est là sur la misère de l'ouvrier un scandaleux trafic, toléré à la porte d'une institution créée pour soulager sa gêne!

Eh bien! dans le cas qui vient d'être supposé, les Editeurs-Unis, fondateurs de la *prime aux lecteurs*, seraient les premiers à appeler sur un pareil abus la vigilance du ministère public et la répression de la loi!... Il suffirait d'une seule condamnation pour mettre un terme à une spéculation prohibée qui, à danger égal, ne produirait jamais à ceux qui s'y livreraient les avantages attachés au placement actuel des billets de loterie clandestine.

Il n'y a donc point de danger que « *de pauvres ou» vriers privent leurs enfans d'un morceau de pain » pour courir la chance de gagner un lot!* »

De cette première objection je passe à la suivante :

« *Le public n'a pas de garantie. Le nombre de bil» lets n'est point indiqué.* »

L'acte constitutif des Editeurs-Unis (dont la Chambre du Commerce aurait pu prendre communication, si elle avait bien voulu admettre les Editeurs-Unis à lui donner des explications avant de les constituer en état de prévention, par sa lettre du 3 décembre à M. le garde-des-sceaux), leur acte constitutif contient, au contraire à cet égard, trois clauses expresses :

Dépôt préalable du capital affecté au service de leurs obligations de prime;

Limite numérique posée à l'émission des obligations.

Interdiction formelle à leur égard de participer aux tirages.

Le capital de 75,000 fr. versé préalablement par les Editeurs-Unis est entre eux la représentation du mouvement d'affaires fait par leurs maisons dans l'année 1834, s'élevant à 1,250,000 fr., il suppose, à raison de six pour cent, un *maximum* de 30,000 obligations délivrées.

Les obligations sont délivrées jour par jour à chacun des éditeurs au fur et à mesure de ses placemens, par un agent spécialement commis à cet effet par l'Union.

Quelque minime que puisse être, à l'époque des tirages, le nombre des obligations émises, le tirage a lieu en présence des porteurs d'obligations, les Editeurs-Unis courent donc seuls un risque commercial, celui du non placement de toutes leurs obligations, dans lequel cas la remise faite au public, au lieu de n'être que de six pour cent, serait alors plus élevée.

Si, par l'effet de la prime, ou par celui de toute autre circonstance, toutes les obligations des Editeurs-Unis se trouvaient épuisées, leur acte constitutif établit dans ce cas que la prime de 75,000 fr. sera publiquement déclarée close et immédiatement tirée; sauf, s'il y a lieu, à en fonder une seconde.

Ainsi donc, rien de plus légal, au fond et dans la forme, que la prime instituée par les Editeurs-Unis.

Le tirage des obligations de la ville de Paris se fait en présence de cinq personnes seulement; du préfet de la Seine, de deux membres du conseil municipal, et de deux actionnaires *désignés par le préfet*; le tirage des obligations des Editeurs-Unis n'aura pas lieu avec des garanties moindres.

Je dois rendre à l'honorable M. Delessert la justice de reconnaître qu'il est parfaitement conséquent avec lui-même, lorsqu'attaquant les *ventes avec prime*, il déclare qu'il a également blâmé les *emprunts avec prime* effectués par la ville de Paris; mais il oublie un fait qu'il importe de lui rappeler, c'est qu'en mars 1831, ce fut, grâce au triomphe de son opinion contre les primes, que la ville de Paris ne put, à cette époque, emprunter 15 millions dont elle avait besoin.

En mars 1832, lorsqu'au lieu de quinze millions, quarante millions lui devinrent nécessaires, elle n'eut donc pas le choix, il lui fallut subir la volonté des prêteurs, et la ville de Paris s'en trouva bien; car, après avoir infructueusement offert cinq pour cent d'intérêt, son emprunt s'effectua à quatre pour cent et quatre-vingt-six centimes seulement, convertis en primes.

L'aversion qu'éprouve l'honorable M. Delessert pour cet agent de crédit public l'égare assurément, lorsqu'il l'assimile « *au jeu de bourse, aux ventes à » termes sur l'huile, le savon, l'eau-de-vie, qui ont » ruiné d'honnêtes négocians.* » Les prêteurs d'obligations de la ville de Paris ne se ruinent point à ne pas gagner, ils reçoivent l'intérêt de leur argent au même taux que celui auquel la Banque de France fait ses emprunts.

Il y a là éventualité, mais non point agiotage; il peut y avoir gain, mais jamais perte; il y a chance aléatoire de gagner, mais il n'y a point risque de perdre.

Les placemens en viager ne sont-ils pas essentiellement aléatoires?

Et les *compagnies d'assurances sur la vie des hommes*, formées à Paris sous le patronage des premières maisons de banque, à les considérer avec les yeux prévenus d'un puritain, ne seraient-elles point fort exposées à être traitées de véritables loteries; car, à l'instar de la loterie royale, l'art des chiffres a su introduire, dans le calcul des probabilités, une chance inégale d'au moins quinze pour cent en faveur des compagnies autorisées par ordonnance royale.

Dans un article publié par *le Moniteur du Commerce* (Voir la 1re lettre), après avoir établi en quels points la Prime et la Loterie différaient, j'ai dit que les primes auraient leur abus, et en même temps j'ai indiqué des moyens sûrs de les prévenir et de les réprimer; mais j'admets que l'abus qui en sera fait soit tel, qu'aux mêmes prix et à qualités égales, « bois de chauf« fage, souliers, chapeaux, pain, viande, sucre, se « vendent avec primes; » de ce scandale dont s'effraie l'honorable M. Delessert, que résultera-t-il?...

Il en résultera qu'au lieu de se priver de souliers, de chapeaux, de pain, de viande, de bois, afin de mettre à la loterie, l'ouvrier achètera, *sans augmentation de prix*, les objets de consommation qui lui seront nécessaires, et satisfera une passion aveugle, qu'émoussera bientôt l'habitude du bien-être... On sait que les privations sont le plus actif stimulant des passions.

L'expérience des siècles montre :—qu'opprimer les passions de l'homme ce n'est point les détruire, c'est le plus souvent les fortifier, et que gouverner n'est pas autre chose que l'art de s'emparer des penchans d'un peuple, de les diriger, de les anoblir ou de les moraliser.

Deux fois, en 1789 et en 1793, la loterie fut suppri-

mée, deux fois elle a été rétablie, parce qu'à ces deux époques on négligea de donner à une passion longtemps cultivée comme un champ fertile, un moyen moral de se reproduire!

Veut-on rendre le retour de la loterie impossible? Par une pente habilement ménagée vers le bien-être et l'instruction, il faut essayer de détourner des loteries étrangères et clandestines, des jeux de hasard, qui ne tarderaient pas à se multiplier, les 53,076,924 fr., qui depuis l'an VI, époque du rétablissement de la loterie, jusqu'à l'an 1834, forment la moyenne annuelle des capitaux accoutumés à suivre la route facile et dangereuse que leur frayait l'Etat!

Cette considération mérite qu'on l'examine attentivement.

Aussi n'est-ce point la légalité de la prime que cette lettre s'est proposée de démontrer; la légalité n'a jamais présenté de doutes que dans l'esprit de ceux qui ont fait confusion des *ventes et emprunts accompagnés de primes* avec les *primes* SOUS FORME DE LOTERIES; ce que je veux m'attacher à prouver, c'est qu'en acceptant la responsabilité morale d'une prime à la fondation de laquelle je déclare avoir indirectement contribué, je reste fidèle aux idées dont je poursuis depuis plusieurs années l'actif développement.

Lorsqu'en 1831, m'efforçant d'attiédir les passions politiques en ravivant les intérêts matériels, je fus le premier à donner aux caisses d'épargnes, l'impulsion qui les a multipliées dans les départemens, n'ai-je point eu à les défendre contre les accusations intéressées de fanatiques perfides, et contre les scrupules respectables d'hommes religieux!...

Ils disaient qu'encourager le goût de l'épargne et de la prévoyance par des institutions spéciales, c'était tarir le principe de la charité chrétienne, c'était affaiblir la foi de l'homme en la providence de Dieu; c'était *matérialiser* le cœur humain, c'était encourager sa propension à l'égoïsme, c'était le priver de son plus noble intérêt, — la compassion!...

Ceux-là disaient que c'était rendre les ouvriers moins serviables entre eux; que c'était les rendre trop indépendans des chefs d'ateliers, ceux-ci objectaient que placer ainsi les classes ouvrières dans la dépendance directe du trésor public, c'était énerver le peuple, c'était enlever à l'agriculture et à l'industrie des capitaux utiles.....

Ce que de telles objections présentaient d'argumens spécieux, je les combattis par une publicité très-étendue; par une correspondance infatigable, je créai l'émulation par l'exemple. Voilà comment j'entrepris de combattre la loterie; plus tard, quand sa suppression fut résolue, j'exprimai le vœu qu'au lieu de l'abolir, on affectât ses produits, jusqu'à leur entière extinction, à la dotation de l'instruction primaire et à la suppression du timbre des journaux.....

Cette manière progressive d'abolir la loterie en augmentant les forces de ses adversaires naturels, m'a toujours paru la seule rationnelle et vraiment gouvernementale; sa suppression par voie de concession philanthropique, laisse dans le cœur de beaucoup d'hommes un vide que l'instruction n'a pas encore rempli, et où il est à craindre que beaucoup de passions mauvaises ne viennent résider.

Les meilleurs institutions peuvent donc soulever contre elles des objections graves!...

En France, ce qu'il importe, selon moi, le plus de développer, c'est le goût de l'instruction et de la lecture; s'il est difficile à un gouvernement absolu de contenir dans l'ignorance les classes intermédiaires; assurément il est plus difficile encore à un gouvernement libéral de porter l'instruction parmi les classes inférieures dont le travail épuise les forces physiques, qu'une alimentation substantielle vient trop rarement réparer...

Aussi l'imprimerie et la librairie n'ont-elles pu encore passer de l'état d'ateliers au rang de grandes manufactures, ni perfectionner leurs procédés beaucoup trop coûteux de fabrication; aussi quelque élevé que soit le prix d'un livre, la publication en est-elle toujours une opération extrêmement hasardeuse.

Une consommation régulière n'est point assurée; la fabrication est arriérée, les débouchés sont étroits et encombrés, les transports sont coûteux et les intermédiaires peu sûrs!

Donner un attrait à la consommation des livres n'est qu'un moyen d'élargir la voie étroite, difficile et tortueuse d'une industrie à laquelle il reste à faire tous les progrès remarquables obtenus depuis vingt années par l'industrie des tissus imprimés, particulièrement sous le rapport de la réduction des prix!

En résumé la prime ne m'a paru qu'un mode transitoire, opportun et moral dans son application, de réduire à son prix réel, durable et fixe, la feuille d'impression qui se fabrique et se paie trop cher et se vend trop peu.

Si l'on savait que les meilleurs livres et les plus consciencieux sont généralement ceux dont la vente ne compense point les frais de la fabrication!

A défaut d'appât matériel tel qu'une prime d'argent distribuée par le sort, jusqu'à ce jour, qu'a fait la librairie pour stimuler la vente des livres? Trop souvent elle lui a donné l'appât immatériel de l'esprit de parti, l'attrait immoral du scandale ou de la diffamation déguisée sous les noms de mémoires, de révélations, de biographies et autres titres.

Mais si l'avantage des *publications à grand nombre*, dont l'initiative appartient aux éditeurs-unis, est précisément d'exclure l'esprit étroit de parti et de coterie, et ces hostilités de personnes qui n'intéressent jamais qu'un petit nombre; l'inconvénient contre lequel ces publications ont à lutter, est celui de paraître manquer d'à-propos et de nouveauté....

Un moment, un seul moment, à sa naissance, l'extrême bon marché par son audace excita l'engouement; mais des contrefaçons plutôt que des concurrences vinrent bientôt émousser et détruire un goût qui ne commençait encore qu'à poindre.

Maintenant le bon marché d'un livre utile ne suffit plus pour lui mériter l'attention et la faveur publiques; déjà les prix tendent sensiblement à reprendre leur ancien cours, et à circonscrire de nouveau les lecteurs à d'infiniment petits nombres.

Dans cet état de choses, pense-t-on que par le fait de la réduction de 30 centimes sur le prix *déjà si réduit* de leurs livres, les Editeurs-Unis eussent quelque peu élargi le cercle de leurs souscripteurs? Assurément non; que paraîtrait au public une réduction de 60 centimes sur le prix de tel volume de 10 fr. des Editeurs-Unis, qui contient huit volumes vendus 50 fr. par la librairie ordinaire?

Ne pouvant donc réduire avec utilité les prix de leurs livres, et ne voulant point les augmenter, c'est alors que les Editeurs-Unis se sont demandé, si, dans la voie neuve qu'ils s'étaient frayée, ils ne pouvaient s'approprier judicieusement une combinaison financière dont l'expérience, faite à propos, de la ville de Paris avait montré la toute puissance.

En ce qui me concerne, il m'a paru qu'un moyen dont l'effet était d'aider à l'élargissement sphérique de la Politique et de la Littérature, et à leur élévation au-dessus du petit trafic des petites passions, était digne et moral; les attaques faussement dirigées dont il a été l'objet n'ont point, à cet égard, affaibli mes convictions; elles m'ont seulement prouvé de nouveau à l'occasion des primes ce que précédemment j'avais eu lieu de remarquer pour les caisses d'épargnes, c'est jusqu'à quel point certains rigoristes peuvent prendre des erreurs de leur esprit pour des scrupules de leur conscience.

EMILE DE GIRARDIN.

NOTE: L'intérêt qui s'attache en ce moment à la question des **REMISES DE LIBRAIRIE** capitalisées sous le titre de **PRIMES**, à l'effet de multiplier les lecteurs et de les associer par le lien d'une éventualité commune, nous a fait penser que les deux lettres qui précèdent seraient lues avec intérêt.

AVIS: MM. les fidèles souscripteurs à qui cette livraison parviendra sont priés de vouloir bien informer ceux des anciens sociétaires qu'ils connaîtraient et qui n'auraient pas encore renouvelé leur abonnement, qu'une *quittance de six francs*, accompagnée d'une Obligation de la prime de *soixante-quinze mille francs*, leur sera présentée du 15 au 30 janvier 1836; immédiatement après qu'ils l'auront acquittée, les livraisons publiées leur seront adressées.

IMPRIMERIE DE GRÉGOIRE, RUE DU CROISSANT, 16.

Sixième année. 1836.
Édition française.

Deuxième Série.
— Première Année.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

DICTIONNAIRE MENSUEL ET PROGRESSIF.

Répertoire usuel

DE TOUS LES FAITS UTILES, ÉCONOMIQUES ET NOUVEAUX,
intéressant directement
L'éducation de l'enfance, la morale et le bien-être des familles, l'économie usuelle;
L'exercice et le progrès de toutes les professions sociales;
L'exécution des lois par l'accomplissement des devoirs et des droits qu'elles prescrivent.

PRIX, FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN SIX FRANCS.

ON SOUSCRIT A PARIS, RUE SAINT-GEORGES, No 11.
Une livraison de trente deux pages par mois, contenant un demi-volume in-8°.
Les souscripteurs étant autorisés à retenir — sur le prix de six francs — *l'affranchissement de leur lettre et le coût de la reconnaissance de poste,* l'abonnement n'est, de fait, que de CINQ FRANCS *nets pour la Société.*

Numéro 2 : — Février 1836.

Jours de l'année.	Jours du mois.	Jours de la semaine.	NOMS des SAINTS.	INTERETS de fr. 100 à 5 p. °/o.			REVENU Par an.	REVENU Par jour.		EMPLOI Dépense 9/10		EMPLOI Epargne 1/10		PRODUIT de 1/10 épargné au bout de 20 ans.	
				Jours.	f.	c.	f.	f.	c.	f.	c.	f.	c.	l.	c.
334	1	lundi.	s. Ignace, évêque.	32	»	35	1650	4	52	4	06	»	45	5000	24
333	2	mardi.	PURIFICATION.	33	..	36	1700	4	65	4	19	»	46	5151	76
332	3	mercredi.	s. Blaise.	34	»	37	1750	4	79	4	31	»	47	5303	28
331	4	jeudi.	ste Agathe.	35	»	38	1800	4	93	4	43	»	49	5454	80
330	5	vendredi.	s. Philéas.	36	»	39	1850	5	06	4	56	»	50	5606	32
329	6	samedi.	s. Vaast, évêque.	37	»	40	1900	5	20	4	68	»	52	5757	84
328	7	DIMANCHE.	SEXAGÉSIME.	38	»	41	1950	5	34	4	80	»	53	5909	36
327	8	lundi.	s. Jean de Matha.	39	»	42	2000	5	47	4	93	»	54	6060	88
326	9	mardi.	ste Apolline.	40	»	43	2050	5	61	5	05	»	56	6212	40
325	10	mercredi.	ste Scolastique.	41	»	44	2100	5	75	5	17	»	57	6363	95
324	11	jeudi.	s. Séverin, abbé.	42	»	46	2150	5	89	5	30	»	58	6515	47
323	12	vendredi.	s. Mélèce.	43	»	47	2200	6	02	5	43	»	60	6666	99
322	13	samedi.	s. Lézin.	44	»	48	2250	6	16	5	54	»	61	6818	51
321	14	DIMANCHE.	QUINQUAGÉSIM.	45	»	49	2300	6	30	5	67	»	63	6970	03
320	15	lundi.	s. Valentin.	46	»	50	2350	6	43	5	79	»	64	7121	55
319	16	mardi.	s. Furcy.	47	»	51	2400	6	57	5	91	»	65	7273	07
318	17	mercredi.	s. Théodule.	48	»	52	2450	6	71	6	04	»	67	7424	59
317	18	jeudi.	s. Siméon, évêque.	49	»	53	2500	6	84	6	16	»	68	7576	11
316	19	vendredi.	s. Gabin.	50	»	54	2550	6	98	6	28	»	69	7727	63
315	20	samedi.	s. Eleuther.	51	»	55	2600	7	12	6	41	»	71	7879	15
314	21	DIMANCHE.	QUADRAGÉSIME	52	»	56	2650	7	26	6	53	»	72	8030	67
313	22	lundi.	ste Isabelle.	53	»	58	2700	7	39	6	65	»	73	8182	19
312	23	mardi.	s. Mérault.	54	»	59	2750	7	53	6	78	»	75	8333	71
311	24	mercredi.	LES CENDRES.	55	»	60	2800	7	67	6	90	»	76	8485	23
310	25	jeudi.	s. Victorin.	56	»	61	2850	7	80	L	02	»	78	8626	75
309	26	vendredi.	s. Porphire, 4 T.	57	»	62	2900	7	94	7	15	»	79	8788	27
308	27	samedi.	ste Honorine, 4 T.	58	»	63	2950	8	08	7	27	»	80	8939	79
307	28	DIMANCHE.	REMENISCERE.	59	»	64	3000	8	21	7	39	»	82	9091	35
306	29	lundi.		60	»	65	3050	8	35	7	52	»	83	9242	87

Le 1er lev. du soleil 7 h. 34 m. coucher 4 h. 55 m.
10 — 7 21 — 5 10
20 — 7 3 — 5 26
31 — 6 46 — 5 40

P. L. le 2 à 6 heures 59 minutes du soir.
D. Q. le 10 2 1 du matin.
N. L. le 16 8 27 du soir.
P. Q. le 24 11 52 du matin.

Avis des Éditeurs-Unis aux porteurs de leurs obligations de la prime de SOIXANTE-QUINZE MILLE francs.

La présentation d'une loi portant prohibition des primes quelles qu'elles soient, n'étant plus douteuse, les éditeurs-unis, placés entre le respect de la loi et celui non moins impérieux qu'ils doivent aux engagemens publics contractés par eux, n'ont point dû hésister à remplir ce double devoir, quelque sacrifice que pût leur imposer la résolution suivante qu'ils ont prise à l'unanimité :

Cinq tirages restaient à effectuer. Le premier, au 29 février 1836, le second au 31 mai, le troisième au 31 août, le quatrième au 30 novembre, le cinquième enfin au 28 février 1837.

Ces tirages ne devaient avoir lieu que dans le délai de QUATORZE MOIS, ils seront tous opérés dans le délai de QUATRE MOIS, et plus tôt encore, le jour même de la promulgation de la loi annoncée, si ses termes l'exigent des Editeurs-Unis

En conséquence, les 62,000 francs restant à répartir seront tirés, savoir :

Le 29 **février** 1836, 12,000. — **Le** 30 **mars**, 5,000. — **Le** 15 **avril**, 5,000. — **Le** 31 **avril**, 5,000 **francs, et le** 30 **mai**, 35,000 **francs. Le tout formant** 41 **lots, dont un seul de** 30,000 **francs.**

Au premier tirage qui a eu lieu le 31 décembre dernier, le lot principal de 10,000 francs est échu à M. Dardelet, modeste rentier, dont il est venu presque *doubler la fortune*.

Nous reproduisons sa lettre publiée par tous les journaux.

Monsieur le Rédacteur,

Je vous prie de vouloir bien annoncer qu'ayant reçu, le 12 décembre, en souscrivant à un exemplaire de l'utile *Livret des Ménages*, l'obligation de prime des éditeurs-unis, portant le numéro 694—16ᵉ série, à laquelle est échu le premier lot de 10,000 fr.; cette somme m'a été payée à présentation par le dépositaire, M. A. Cléemann, rue Saint-Georges, 11, avec une bonne foi et une ponctualité auxquelles la publicité doit hommage.

Agréez, monsieur, mes salutations empressées, L. DARDELET,

Demeurant à Gironville (Seine-et-Oise).

Un des six lots est échu à M. Régnier, chef d'institution à Saint-Cloud, pour une souscription au *Musee des Familles*.

Les cinq autres lots n'ont pas encore été réclamés ; les noms des personnes qui les ont gagnés seront publiés aussitôt qu'elles se seront fait connaître.

AVIS IMPORTANT

aux personnes qui ont souscrit

A LA COLLECTION DE 20 FRANCS DU JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

Les personnes qui recevront cette livraison, et à qui le ballot contenant :

1° Les cinq années du *Journal des Connaissances utiles*, reliées en deux volumes ;
2° L'*Almanach de France ;*
3° L'*Atlas de France ;*
4° L'*Atlas universel ;*
5° La *Géographie moderne ;*

ne serait pas encore parvenu, sont priées de s'abstenir de toute réclamation qui leur occasionnerait des frais inutiles. Telle a été l'affluence considerable et IMPRÉVUE des demandes de cette collection, que la reliure des volumes s'est rencontrée comme obstacle à leur expédition avant le 31 décembre.

Chaque jour un département est expédié au fur et à mesure que des volumes sont reliés en nombre suffisant.

Toutes les collections seront parvenues avant le 25 février au plus tard ; passé le dernier jour de ce mois, aucune demande de 20 francs ne sera plus reçue, afin de mettre un terme final aux expéditions. Quant aux bulletins de primes qui devaient être joints aux collections, tous ont été remis, avant le tirage du 31 décembre dernier, à *MM. Duclosel frères et de Rostaing*, banquiers, à Paris, rue Notre-Dame-des-Victoires, n. 34, avec mission de les faire parvenir par la voie de leurs agens à tous les souscripteurs inscrits antérieurement au 30 décembre ; s'ils ne l'ont point fait, c'est à ces agens que devra en être adressé le reproche, lorsqu'ils se présenteront pour remettre aux souscripteurs la collection de 20 francs et en recevoir le prix.

Nous n'avons épargné aucun sacrifice pour que les collections de 20 fr. parvinssent avant le 31 décembre, époque du premier tirage de la prime ; la preuve de cette assertion se trouve : 1° dans l'envoi particulier de l'obligation de prime, que nous avons prié MM. Duclosel et de Rostaing de faire parvenir aux ayant-droit ; 2° dans l'envoi que nous avons fait aux souscripteurs, avant encaissement, des deux premières livraisons de 1836.

Nous aimons à croire que la bonne foi, dont le rapprochement des tirages de la prime de 75,000 francs est une preuve éclatante, sera égale des deux parts.

En terminant, nous renouvellons l'engagement de considérer comme nulle toute demande d'une collection de 20 francs qui ne serait pas remise à son souscripteur avant le deuxième tirage de la prime de SOIXANTE-QUINZE MILLE FRANCS, qui aura lieu le 29 février prochain.

REPERTOIRE CIVIL.

I. Intérêts généraux. — II. Morale et instruction publiques. — III. Devoirs et droits civils et politiques.

Citoyens : Délits forestiers.

La jurisprudence est la loi en actions; en extraire ce qu'elle a de plus généralement usuel, c'est appliquer la méthode mutuelle à l'enseignement élémentaire de la loi.

La cour de cassation a rendu, le 12 décembre dernier, un arrêt qui, bien que se rattachant à une simple contravention, est d'une haute importance, quant au point de droit qu'il établit. Un individu, inculpé d'un délit forestier, s'était inscrit en faux contre le procès-verbal de l'agent forestier, seul et unique élément de culpabilité dans la cause. Les magistrats avaient sursis à statuer jusqu'à décision à intervenir sur la poursuite en faux, et, au préalable, exigé l'autorisation du conseil d'état pour la mise en cause de l'agent signataire de ce procès-verbal. Cette autorisation ayant été refusée, l'inscription de faux se trouva paralysée par le fait, et le prévenu fut de nouveau traduit devant le même tribunal correctionnel, qui ne voulut point se prononcer jusqu'à ce que l'inscription de faux fût admise ou rejetée. Le ministère public s'étant pourvu en cassation contre ce jugement, il est intervenu l'arrêt remarquable que nous citons textuellement comme fixant la jurisprudence sur une question qui intéresse tout particulièrement la sécurité des citoyens.

« Attendu qu'une demande en inscription de faux contre un procès-verbal des agens de l'administration forestière est un moyen légal de défense, et que le tribunal saisi de l'action principale est seul juge de l'exception;

» Attendu que si, dans l'intérêt de l'administration, la poursuite doit être autorisée par le conseil d'état, il ne s'ensuit pas que le refus d'autorisation anéantisse la demande; que ce refus ne peut avoir pour effet que de mettre les fonctionnaires publics à l'abri de toutes poursuites personnelles, mais qu'il ne peut avoir celui d'anéantir l'exception et d'enlever ainsi au prévenu un moyen de défense que la loi lui donne;

» Que la poursuite judiciaire ne peut être paralysée par le défaut d'autorisation; d'où il suit qu'il doit être procédé incidemment sur la demande en inscription de faux, conformément à l'article 459 du Code d'instruction criminelle, marche qui doit être suivie, non-seulement dans les cas de décès ou de proscription dont parle l'article 460 du même Code, mais encore par voie d'analogie dans tous les cas où il existe un obstacle légal à l'action publique ayant pour effet de l'anéantir ou de le paralyser;

» Attendu qu'en jugeant le contraire et en ordonnant un sursis indéfini à l'action correctionnelle de l'administration, le tribunal de Tarbes a omis de prononcer sur l'inscription de faux, et a ainsi violé les articles précités;

» Par ces motifs, la cour casse, etc. »

(*Cour de Cassation*, 12 *décembre* 1835.)

— Délit de pêche.

La prohibition faite aux mariniers qui fréquentent les rivieres navigables d'avoir dans leurs bateaux aucun filet ou engin de pêche, s'applique à tous les individus qui ne sont ni fermiers de la pêche ni porteurs de licence, et comprend, par conséquent, le propriétaire d'un bateau portant un moulin et qui est constamment amarré sur une rivière navigable.

(*Cour de Cassation*, 6 *mai* 1835.)

— Revendication.

La revendication autorisée par l'article 2279 du Code civil, au cas de *vol* d'un objet mobilier, n'est pas applicable au cas d'escroquerie. Dès lors, celui qui a été dépouillé par ce dernier moyen ne peut revendiquer la chose contre le tiers qui l'a achetée de bonne foi de l'escroc.

Cet arrêt de la Cour de Cassation, du 20 mai 1835, est basé sur ce considérant que le vol ne peut être confondu avec l'escroquerie, vu que dans ce dernier cas l'individu frustré a suivi la foi de celui qui l'a trompé, et que, par la vente qui lui a été faite, il lui a donné un titre, indépendamment de la possession; qu'il n'en est pas de même de la chose volée, à l'égard de laquelle il n'y a eu ni vente, ni remise volontaire, et qui, au contraire, a été prise par une voie de fait quelconque.

(*Cour de Cassation*, 20 *mai* 1835.)

Conseils Communaux : Salles d'asile.

Depuis long-temps, en France, on sentait la nécessité d'ouvrir des établissemens où la mère de famille pauvre pût déposer ses enfans en bas âge, qu'un travail assidu et souvent lointain la force à confier à des mains négligentes, ou à traîner péniblement avec elle jusqu'à la fin de la journée.

Plusieurs fois et notamment dans notre numéro de février 1835, page 32, nous avons indiqué tous les avantages qui doivent

résulter d'une telle institution, et nous avons vu avec satisfaction que nos vœux n'ont point été stériles. L'idée de fonder, sous le nom de salles d'asile, des maisons tout à la fois d'éducation et d'hospitalité pour les enfans trop jeunes encore pour être admis dans les écoles communales, commence à porter généralement ses fruits; les grandes villes ont donné l'exemple aux communes rurales.

C'est beaucoup, sans nul doute, que la charité s'exerce de cette manière; mais il serait à souhaiter que le législateur ou du moins l'administration réglementât la fondation et la direction des salle d'asiles, qui ont des rapports avec la santé et l'instruction. Le caractère de la bienfaisance y domine et doit y dominer, car ce sont surtout des etablissemens destines au plus jeune âge, à des enfans pour lesquels les soins physiques sont plus nécessaires que ceux de la pédagogie. L'éducation qu'on y recoit est celle que donnerait une mère pendant les premières années de la vie à son enfant si elle pouvait disposer de son temps, et si elle avait les qualités intellectuelles et morales qui conviennent à la direction de la première enfance.

Cependant, jusqu'à ce jour, aucune ordonnance royale, aucune décision ministérielle n'ont tracé les règles des salles d'asile. Seulement, dans une circulaire du 2 juillet 1833, envoyée en exécution de la loi du 28 juin précédent sur l'intruction primaire, le ministre de l'instruction publique a déclaré que cette loi aurait une grande influence sur les premières écoles de l'enfance. En effet, l'ordonnance royale du 26 février 1835 qui crée des inspecteurs de l'instruction primaire, a compris les salles d'asile dans le nombre des établissemens qu'ils doivent visiter.

A la vérité, on peut s'expliquer pourquoi le gouvernement ne s'est pas encore occupé spécialement des salles d'asile comme il l'a fait des écoles primaires. Pour que la législation puisse s'occuper d'établissemens publics, il faut que leur caractère, leur but, leur objet soient bien définis; que leur existence soit assurée, que l'expérience en ait demontré les avantages et les inconvéniens. Mais en attendant qu'une loi ou du moins qu'une ordonnance ait tracé d'une manière générale les règles concernant ces maisons, nous croyons devoir dire aux fonctionnaires qui voudraient en ouvrir dans leurs localités que toutes celles créées jusqu'à ce jour se sont établies sous des formes de bienviellance maternelle. Sans doute, elles peuvent présenter des organisations différentes, mais toutes se trouvent sous la protection de comités qui ont procédé avec les secours, soit des municipalités, soit des administrations d'hopisces, soit des bureaux de charité, soit de simples particuliers. Toutes sont sous l'autorité municipale et départementale; le ministre de l'instruction publique n'est intervenu que pour accorder des secours.

Ainsi à Paris, les salles d'asile ont été ouvertes avec le concours du conseil de l'administration des hospices et du comité des dames que cette administration a institué. Les réglemens sur l'organisation et la gestion de ces salles ont été établis par ce conseil et soumis à l'approbation du préfet, du ministre de l'intérieur et de celui de l'instruction publique.

Les réglemens concernant l'admission des enfans et les soins à leur donner peuvent bien ne pas présenter de l'uniformité dans toutes les localités; mais tous, néanmoins, ont pour but principal de préserver les enfans en bas âge des dangers physiques ou moraux auxquels les expose le délaissement volontaire ou forcé de leurs parens.

— Comptabilités communales.

Il suffit que les revenus d'une commune s'élèvent à 10 mille francs pour que celui qui s'est immiscé dans le maniement des deniers de cette commune soit justiciable de la cour des comptes, sans qu'il y ait à s'occuper de la question de savoir si la comptabilité *occulte elle-même*, présente une importance de plus ou moins de 10 mille francs.

Lorsque celui qui s'est immiscé dans la perception des revenus communaux ne rend pas son compte dans le délai qui lui est fixé, il doit y être contraint par le séquestre de ses meubles et immeubles, et, sans attendre le résultat des comptes, une inscription doit être prise sur ses biens.

Il n'y a pas lieu à la révision des comptes du receveur municipal lorsqu'il n'est pas démontré qu'il ait eu connaissance des perceptions faites par un autre.

(*Conseil d'Etat*, décembre 1835.)

— Péremption.

L'autorisation donnée à une commune pour intenter une action ou pour y défendre, s'étend à tous les incidens auxquels cette action peut donner lieu ; et, spécialement, elle comprend le droit de consentir à ce que le jugement définitif d'une cause pendante devant le juge de paix, soit renvoyé au-delà du délai de quatre mois du jour d'un interlocutoire.

Dans les instances de justice de paix, les parties peuvent valablement consentir à ce que le jugement définitif soit renvoyé après le délai de quatre mois, à partir d'un interlocutoire. En pareil cas, la péremption, qui, sans ce consentement, aurait lieu de plein droit, ne doit pas être prononcée par les juges.

Loi du 14 décembre 1789, *art.* 56; *Code de procédure, art.* 15; *Cour de Cassation,* 17 *mars* 1835.)

— Diffamation.

Les propos diffamatoires tenus dans un conseil municipal peuvent, suivant les circonstances, être réputés tenus dans un lieu public, et punis comme tels.

(*Cour royale d'Orléans,* 18 *juillet.*)

Observation. — Il s'agissait, dans l'espèce, de propos tenus dans une séance du conseil municipal avec adjonction des plus imposés.

Contribuables : Ce que coûte en France la force publique.

L'effectif des troupes de toutes armes employées, soit dans les divisions territoriales de l'intérieur, soit à Ancône et dans les possessions françaises du nord de l'Afrique, est de 308,498 hommes et de 56,995 chevaux. La dépense relative à la solde et à l'entretien de l'armée est évaluée, pour 1836, à 188,797,994 francs.

Le terme moyen de la dépense par homme monté, pour les troupes à cheval, ou non monté pour les troupes à pied, est dans la proportion suivante, selon les armes, tous les grades confondus :

	En France.	En Afrique.
Etats-majors	3884 f.	5831 f.
Gendarmerie	2101	1318
Infanterie	427	463
Cavalerie	919	991
Artillerie	803	818
Génie	560	595
Equipages militaires	761	1121
Vétérans	415	488
Moyenne générale	613	628

Le montant total du budget de la guerre, pour 1836, s'élève à 227,283,210 fr. pour tous les services qui ressortissent à ce ministère.

— Impôts anciens comparés aux impôts actuels.

Les impositions étaient divisées en cinq classes principales :

1° Les impositions directes, qui comprenaient les dîmes, la taille réelle, les vingtièmes, la taille personnelle et la capitation;

2° Les impositions de monopole et de privilége exclusif, qui étaient la gabelle dans les deux tiers du royaume, le tabac qui s'étendait presque sur sa totalité, la vente de l'eau-de-vie et d'autres boissons dans un petit nombre de provinces. On peut ranger aussi dans cette classe ce que le trésor public retirait des jurandes et des maîtrises d'arts et métiers, par lesquelles l'état ne faisait pas directement le monopole, mais vendait celui de chaque profession;

3° Les impositions qu'on appelait *à l'exercice* sur différentes espèces de consommation et d'industrie, tels que les droits d'aides sur les boissons dans un tiers du royaume; ceux de même nature, nommés *équivalent* en Languedoc, *impôts, billots* et *devoirs* en Bretagne, et des *quatre membres* en Flandre; ceux d'inspecteurs aux boucheries, qui embrassaient presque toutes les provinces; ceux de marque des cuirs et à la fabrication des cartes et des amidons; ceux de marque des fers et à la fabrication des huiles;

4° Les impositions sur le transport des marchandises, qui comprenaient les droits à l'entrée et à la sortie du royaume, les péages, une multitude incroyable de droits de traite de toute dénomination, au passage d'une province à l'autre, et ceux d'entrée dans les villes;

5° Enfin, les impositions sur les actes, droits de contrôle, insinuation, centième denier, formules, greffes, consignations, lettres de ratification, etc., etc,

L'assemblée nationale ne conserva d'impositions qui portassent sur les capitaux, dans l'intérieur du royaume, que celles qui correspondaient à cette cinquième classe, les droits d'enregistrement, de timbre et d'hypothèque.

Mais en adoptant cette espèce d'imposition sur les actes, on s'appliqua à en simplifier le plan et la législation.

Seize droits différens étaient agravés par une foule de lettres-patentes, d'arrêts du conseil, d'ordonnances et de décisions contradictoires qui s'obscurcissaient, se compliquaient mutuellement; leur interprétation était, en outre, livrée à tout juge d'attribution devant lequel le redevable n'avait point d'accès, et qui écrivait son jugement sous la dictée du percepteur même.

Tout ce qu'il y avait de clair dans ces lois était au désavantage du pauvre : les cent premières livres d'un acte payaient double droit; on payait le droit simple depuis 100 fr. jusqu'à 10,000; et, ce droit acquitté, toutes les sommes qui excédaient n'étaient assujéties qu'à un droit léger.

Ces seize droits anciens ont été réunis en un seul, sous le titre de droit d'enregistre-

ment auquel a été joint celui de timbre.

Le droit d'hypothèque avait lieu sur les biens-fonds seulement et s'exerçait, lors de la vente, par les oppositions que les créanciers pouvaient mettre à l'expédition des lettres de ratification données au nom de l'état, pour consolider les ventes et préserver les acquéreurs de toute répétition. Mais il fallait, pour prendre rang parmi les créanciers, avoir stipulation d'hypothèque ; cette stipulation se faisait par des actes ignorés de chacun de ceux qui en avaient de pareils ; elle était, d'ailleurs, générale, et les créanciers ne sachant pas toujours en quelle province leurs débiteurs possédaient des biens, ceux-ci pouvaient être vendus et les lettres de ratification accordées sans qu'ils en eussent connaissance. Le nouveau mode, tout imparfait qu'il soit encore, a fait disparaître ces vices de l'ancienne législation.

Le revenu de la poste aux lettres est la seule partie de l'ancien système financier qui ait paru à l'assemblée nationale ne devoir souffrir aucune altération.

Le droit actuel de patentes correspond aux jurandes, aux maîtrises, aux vingtièmes d'industrie, à la portion de taille personnelle qu'on faisait payer aux artisans et aux marchands de plus qu'aux autres citoyens, et aux droits d'entrée des villes. Anciennement, lorsqu'un individu voulait faire un métier dans une ville, il était obligé de débourser, pour sa maîtrise, une somme considérable qui lui aurait été très-utile pour son commerce. Si, pour une cause quelconque, il ne réussissait pas, s'il était obligé de quitter, ou même s'il venait à mourir, le capital employé à sa maîtrise était perdu pour lui et pour ses enfans. Si, croyant trouver plus de ressources, espérant plus de succès dans un autre métier ou un autre commerce, il se déterminait à les embrasser; si, étendant ses combinaisons, il voulait en cumuler plusieurs, il fallait, pour chacun d'eux, payer une nouvelle maîtrise, et de plus, il ne pouvait l'exercer que dans la ville où il avait été reçu ; s'il passait dans une autre ville, il lui fallait une maîtrise nouvelle ; et, dans chacune de ces villes, il était soumis, pour sa propre consommation, celle de ses ouvriers, commis ou compagnons, et pour plusieurs marchandises de son commerce, à payer des droits d'entrée.

La contribution foncière et la contribution mobilière ont été substituées aux dîmes, à la taille réelle, à la taille de propriété, aux fouages et autres impositions analogues, aux vingtièmes, aux décimes, à la taille personnelle, à la taille mixte, à celle d'exploitation, à la taille personnelle, à la capitation, à la gabelle, au tabac, aux droits d'aides sur les boissons, les bestiaux, la marée, au droit de marque des cuirs, à celui de marque des fers et à celui de fabrication sur les huiles et les savons.

Aucun privilége exclusif ne fut réservé, si ce n'est celui de frapper monnaie, parce qu'il est politique que l'autorité publique en constate et certifie le titre et le poids; et celui de la fabrication et des magasins de poudre à tirer, parce que cette espèce de munition de guerre intéresse essentiellement la sûreté publique.

Quant aux anciennes impositions territoriales et personnelles, elles furent abolies, car aucune d'elles n'était générale, et aucune d'elles non plus n'avait une bonne régle d'assiette et de répartition, ainsi qu'il est facile de le démontrer.

1° Les dîmes ne portaient pas sur toutes les productions ; elles pesaient inégalement sur celles qu'on y avait assujéties, en ce sens que le taux de la dîme variait dans le royaume, et selon les localités, depuis le 7e jusqu'au 32e, et que, en outre, elle était prélevée sur le produit total, avant qu'on en eût défalqué les frais de culture, lesquels variaient selon le plus ou moins de fertilité du sol. Ainsi, par exemple, dans une bonne terre, où 240 fr. de récolte ne coûtaient que 120 fr. de frais, la dîme au 15e prenant 16 fr., ce n'était que le 8e du revenu, tandis que dans une terre médiocre, où ces 240 fr. de récolte avaient coûté 160 fr. de frais, la dîme de 16 fr. était le 5e du revenu, qui n'était que de 80 fr.

2° La taille réelle n'avait lieu que dans quelques provinces, et encore elle ne frappait que sur certains héritages, et d'autres en étaient exempts.

3° La taille personnelle ou mixte était divisée en taille de propriété que les privilégiés ne payaient jamais, et en taille d'exploitation qu'ils ne payaient point pour leurs prés, leurs vignes, leurs bois, ni pour quatre charrues de terre labourables, lorsqu'ils les faisaient valoir eux-mêmes; qu'ils ne payaient qu'indirectement lorsqu'ils donnaient leurs terres à loyer. Les autres citoyens qui semblaient soumis à cette imposition avec un principe d'égalité entre eux, ne l'étaient au contraire qu'avec beaucoup d'inégalité. Plusieurs villes en étaient exemptes, et leurs habitans, en faisant dans ces villes leurs Pâques et quelques actes publics de domicile, étendaient leurs exemptions à la campagne, au moins pour la taille de

propriété, et même assez ordinairement, pour l'exploitation de leurs prés et de leurs bois, quand ils la faisaient de leurs mains. Les habitans des autres villes, et en général les riches qui avaient des biens-fonds éloignés du lieu de leur domicile, n'acquitaient presque jamais la taille de propriété, parce que l'imposition suivant les personnes, on ne faisait payer, dans le lieu de la situation des biens, que la taille de leurs exploitations; et quoique les propriétaires dussent être imposés à leur domicile, pour la taille des facultés que leur procuraient leurs domaines, quelque part qu'ils fussent situés, comme on ignorait quelles étaient leurs propriétés lointaines, on ne pouvait leur en demander la légitime imposition. Ainsi, les pauvres, qui n'avaient de terres que dans une seule communauté, où toutes leurs facultés étaient connues, portaient rigoureusement la taille de propriété et celle d'exploitation, tandis que les riches ne payaient, le plus ordinairement, que cette dernière, pour toute la portion de leurs biens dont on n'avait pas connaissance dans la communauté qu'ils habitaient.

4° La taille personnelle était arbitraire, et les citoyens craignaient de se procurer quelques agrémens, parce que tout signe d'aisance attirait sur eux une augmentation excessive d'imposition.

5° La capitation était divisée en trois branches : 1° celle des taillables, dans les pays de taille personnelle et mixte, était répartie au marc la livre de la taille, et en partageait toutes les injustices ; 2° celles des villes franches était, pour les artisans, une addition aux frais de jurandes ; pour les autres citoyens, c'était une taxe purement arbitraire ; 3° celles des officiers publics et des privilégiés, au lieu de suivre l'échelle des fortunes, seule base équitable de toute imposition, était réglée par les titres. Enfin les ecclésiastiques en étaient entièrement exempts, quoiqu'ils y eussent été soumis dans son origine, et qu'aucune loi n'eût formellement prononcé leur exemption.

6° Les vingtièmes même, qui étaient la moins imparfaite et la moins vexatoire des anciennes impositions, puisqu'elle présentait une borne qui ne pouvait pas être excédée, étaient encore répartis d'une manière très-inégale. Les ecclésiastiques, formant ce que l'on appelait le clergé de France, ne les payaient pas ; quelques pays, quelques villes, quelques corporations, et même des particuliers puissans avaient obtenu des abonnemens tout-à-fait disproportionnés avec leurs revenus, et avec la charge que supportaient les autres citoyens.

Les riches surtout étaient parvenus à échapper à cet impôt, et plusieurs parlemens n'avaient pas eu honte de prétendre que c'était un délit que de perfectionner la répartition ; ils avaient effrayé les directeurs et contrôleurs, et il en résultait que les pauvres acquittaient les vingtièmes avec exactitude ; mais que aucun noble, aucun magistrat, aucun officier public, ne payaient plus de moitié ou des deux tiers de ce qu'ils auraient dû.

Tels étaient les inconvéniens et les vices des anciennes lois financières dont l'assemblée nationale a fait justice, en posant les bases de l'ordre qui s'est établi depuis quarante ans dans le système administratif.

GOUVERNANS : Grave question morale et fiscale des maisons de jeu.

M. Humann, en sa qualité de rapporteur de la commission du budget des recettes de 1832, disait, en demandant la suppression de la loterie, que « *le gouvernement manque à sa* » *noble mission, lorsque lui-même il entre-* » *tient et exploite les mauvais penchans de* » *l'humanité.* »

Cet avis est le nôtre.

La législature de 1835 a fait justice de cet impôt prélevé sur l'ignorance ; mais il est à craindre que cet ulcère social, extérieurement et brusquement supprimé, sans avoir préalablement reçu aucun traitement moral interne, ne se fasse jour sous une autre forme plus grave encore, sous celle de la fréquentation des maisons de jeux où, pour le plus grand nombre de cas, on entre dupe pour en sortir fripon. Leur suppression sous le triple rapport de la légalité, de la morale et de la fiscalité, est une question de morale publique, dont l'examen est tout-à-fait opportun.

L'article 7 de la loi sur la police municipale du 19 juillet 1791 porte que les jeux de hasard où l'on admet, soit le public, soit des affiliés, sont défendus, et que les délinquans seront punis d'une amende de 1000 à 3000 f. avec confiscation des fonds trouvés exposés au jeu, et d'une peine qui ne pourra excéder un an. D'après l'article 1er du décret du 24 juin 1806 : *Les maisons de jeux de hasard sont prohibées dans l'étendue du royaume.* Les préfets, maires et commissaires de police sont chargés de veiller à l'exécution de cette disposition. La loi du 5 octobre 1810 déclare que l'individu convaincu d'avoir tenu une maison de jeu de hasard, ne peut être excusé, sous le prétexte qu'il connaissait les personnes admises au jeu, et que les sommes que l'on jouait étaient peu considérables. Enfin, la loi

du 2 avril 1819 prononce contre les *banquiers* des maisons de jeux, les peines portées à l'article 410 du Code pénal.

Sous le rapport de la légalité, on le voit, rien ne s'oppose à ce que les maisons de jeux ne soient pas immédiatement fermées; car, par jeux de hasard, encore bien que le mot de loterie se trouve placé dans l'article 410 du Code pénal, il ne peut y avoir de doute sur l'expressiou générique des mots : jeux de hasard ; en admettant même que cette défense ne s'appliquât uniquement qu'aux loteries, leur suppression doit logiquement amener dès lors la fermeture de toutes maisons de jeux.

Sous le rapport de la morale tout a été dit; d'ailleurs, c'est trop rarement sous ce point de vue que les hommes d'état ont l'habitude d'examiner les questions sociales. Mais il n'en saurait être de même sous le rapport fiscal, et puisque le motif concluant pour maintenir toutes ces sources de dépravation est l'impossibilité de trouver un moyen de remplacer ce qu'il rapporte à la ville de Paris, nous allons essayer de prouver que, même en ce sens, le raisonnement est aussi erroné qu'immoral.

La ferme des jeux paie à la ville six millions 55 mille francs par an, plus seize mille francs pour frais de police, pour avoir le droit d'exercer le monopole le plus avilissant. Cette somme de 6,055,000 francs que la loi du 19 juillet 1820 a concédé à la ville de Paris, ne profite pas à la capitale, car elle verse annuellement au trésor public une somme

de	5,500,000 f.
les frais d'administration à la charge de la ville sont de.....	129,000
total	5,629,000

soustraits des 6,055,000, ce qui réduit le restant à la ville, à la somme de 426,000 francs. L'administration ne voit en cette mesure que l'avantage apparent de remplir sa caisse, peu lui importe la source impure d'où proviennent les écus : c'est une recette, donc il faut maintenir le privilége. Mais ce que M. le ministre de la justice n'a point noté dans son compte-rendu de la justice criminelle et cependant ce qu'il était si nécessaire de connaître, c'est le nombre de crimes commis par suite de la fréquentation des maisons de jeux. En 1835, les dépenses des condamnations en récidives seulement s'élevait à 3,600,000 francs; les récidives probables d'après les condamnations de 1835, en suivant la proportion des années antérieures, donnent le chiffre effrayant de 4 millions.

Ce que le gouvernement paraît ignorer, et ce qui est cependant trop certain, c'est que le plus grand nombre des condamnés, s'en reposant aux chances du jeu, ne s'inquiètent nullement des moyens à l'aide desquels ils pourront se procurer les premiers besoins de la vie, certains qu'ils sont, d'après des combinaisons infaillibles, selon eux, de se procurer des ressources là où ils ne trouvent que les occasions d'une rechute, sans pour cela leur faire perdre l'illusion.

Ainsi donc, soit par le nombre des récidives dont le jeu a été la cause, soit par celui des premiers écarts qui en sont la conséquence, on peut évaluer à quatre millions, les économies que la fermeture des maisons de jeux procurerait, sous le rapport seul de la justice criminelle.

Si, ce que nous sommes loin d'espérer, les maisons de jeux ne cessent point d'être ouvertes comme elles le sont à toutes les intelligences, l'autorité devrait, par un sentiment de pudeur, prendre des mesures qui arrêtassent le mal en partie. Ainsi, par exemple, ces maisons ne devraient être ouvertes qu'après le fermeture des caisses publiques ou de commerce, afin que les porteurs de fonds ne fussent pas séduits par l'appât d'un gain qui reste toujours, en définitive, aux maîtres de tripots. La mise au jeu pourrait être portée à dix francs au minimum et à vingt pour le maximum. Le pauvre et le riche seraient également frappés par cette mesure. Enfin, on pourrait exiger que chaque joueur donnât avant d'entrer une carte, un passeport ou livret qui indiquât son individualité, et les noms transcrits sur un registre ad hoc, seraient portés à la police, où l'on pourrait recourir, le cas échéant, pour connaître la conduite de certains individus. La crainte de la publicité serait un frein puissant contre une passion qui fait journellement des victimes, que l'on retrouve ensuite sur les bancs de la police correctionnelle et de la cour d'assises, sinon sur les dalles de la Morgue.

Instruction publique primaire : Liberté de l'instruction religieuse.

La loi du 20 juin 1833 porte, article 1er : « *L'instruction primaire élémentaire comprend nécessairement l'instruction morale et religieuse;* » art. 2 : « *le vœu des pères de famille sera toujours consulté et suivi en ce qui concerne la participation de leurs enfans à l'instruction religieuse.* »

La loi a donc voulu assurer, aux enfans et aux écoles, la réalité et la liberté de l'instruction religieuse.

Mais, quand il s'agit de croyances en mi-

norité, il est difficile d'accomplir ce vœu de la loi et de garantir aux enfans des familles qui professent ces croyances l'instruction religieuse qui leur est nécessaire.

Quelques mesures spéciales et une surveillance constante sont indispensables pour atteindre ce but, et elles sont l'objet de courtes instructions ministérielles dont voici le résumé presque entièrement textuel.

Considérées sous les rapports religieux, les écoles primaires peuvent être ou mixtes, c'est-à-dire réunissant des enfans de diverses croyances, ou particulièrement affectées à l'un des cultes reconnus par l'état, comme l'autorise l'article 9 de la loi du 29 juin.

Quant à ces dernières écoles, il ne faut point les multiplier inutilement, et lorsqu'elles ne sont pas clairement réclamées par le vœu des diverses parties de la population; mais il faut aussi veiller à ce qu'elles ne soient pas injustement refusées là où elles sont nécessaires. Plus d'une fois les conseils municipaux ont repoussé l'établissement d'écoles spécialement affectées à un culte autre que celui qui dominait dans leur sein, quoique cet établissement fût vivement sollicité par la minorité de la population et pût seul satisfaire à ses besoins religieux. Partout où les recteurs rencontrent de tels obstacles, ils doivent faire tous leurs efforts, de concert avec l'administration générale, pour amener les conseils municipaux à des dispositions plus justes et plus libérales.

Partout où des écoles particulières à tel ou tel culte sont ou seront établies, ils doivent veiller à ce qu'elles reçoivent la même protection et les mêmes bienfaits que les autres, et donner toutes les facilités désirables pour que l'instruction religieuse y soit régulièrement organisée, et pour qu'elles puissent être visitées et inspectées par des personnes de la croyance religieuse à laquelle elles appartiennent.

Les écoles mixtes sont les plus nombreuses, et aussi celles où il est le plus difficile d'assurer, pour les familles de croyances diverses, la réalité et la liberté de l'instruction religieuse. On a pensé quelquefois que, pour y réussir, il suffisait de substituer aux leçons et aux pratiques spéciales de chaque culte des leçons et des pratiques susceptibles en apparence de s'appliquer à tous les cultes. De telles mesures ne répondraient au vœu réel ni des familles ni de la loi; elles tendraient à bannir des écoles l'enseignement religieux positif et efficace, pour mettre à sa place un enseignement vague et abstrait. Ce que veut la charte, c'est que chacun professe sa religion avec une égale liberte, et obtienne pour son culte la même protection; ce que veut la loi du 28 juin, c'est que les enfans reçoivent dans les écoles l'instruction religieuse prescrite par le culte de leurs familles. Il faut atteindre ce but, et non l'éluder par des prescriptions qui porteraient une égale atteinte à la réalité de l'instruction religieuse et à sa liberté.

Les comités d'instruction primaire et les recteurs doivent donc veiller avec soin à l'accomplissement des dispositions suivantes concernant les élèves des écoles primaires qui professent, quel qu'en soit le nombre, un culte différent de celui des instituteurs et de la majorité des élèves.

1° Que dans aucun cas ils ne soient contraints de participer à l'enseignement religieux, ni aux actes du culte de la majorité;

2° Que les parens de ces enfans soient toujours admis et invités à leur faire donner, par un ministre de leur religion, ou par un laïque régulièrement désigné à cet effet, l'instruction religieuse qui leur convient;

3° Qu'aux jours et heures de la semaine déterminés par le ministre ou les parens, ces enfans soient conduits de l'école au temple ou dans tout autre édifice religieux, afin d'y assister aux instructions et aux actes du culte dans lequel ils sont élevés.

Dans les écoles normales, ou le nombre des élèves-maîtres appartenant à un culte autre que celui de la majorité n'est pas assez considérable pour qu'un enseignement y soit institué pour leur usage, le recteur doit veiller à ce que la liberté religieuse de ces élèves-maîtres soit scrupuleusement respectée, et à ce que rien ne les empêche de recevoir d'un ministre de leur communion l'instruction religieuse dont ils ont besoin.

Quant aux colléges, soit royaux, soit communaux, les mêmes maximes d'instruction et de liberté religieuses y doivent être appliquées. Déjà dans plusieurs colléges royaux, notamment dans ceux de Strasbourg, Nîmes, Tournon, et dans le collége Louis-le-Grand, à Paris, des aumôniers en titre, et jouissant d'un traitement fixe, ont été institués pour donner aux élèves des communions protestantes l'enseignement religieux. Les colléges de Rouen, de Nantes, de Bordeaux et de Toulouse sont, quant à présent, ceux auxquels cette mesure paraît le plus convenablement appliquable. Dans les autres colléges royaux, toutes les fois qu'il se trouvera des élèves appartenant à l'un des cultes reconnus par la loi, et s'il existe dans la ville une église de ce culte, le recteur doit faire en sorte, d'accord avec le consistoire et avec les parens, qu'un des pasteurs soit appelé pour donner à ces élèves l'instruction religieuse, et que toutes les facilités nécessaires lui soient assurées pour cette instruction et pour les pratiques de son culte.

Toutes les fois que le nombre des élèves ainsi confiés aux soins d'un pasteur s'élèvera à dix, une indemnité lui sera allouée.

Quel que soit le nombre des élèves, aucun pasteur ne sera admis à donner dans un collége l'instruction religieuse sans que le ministre de l'instruction publique en ait été préalablement informé et sans qu'il ait donné son approbation.

Par suite de préventions long-temps fondées sur de puissans motifs, l'instruction religieuse est encore, même pour de bons citoyens, l'objet de quelque méfiance; mais, grace à des institutions fortes et vraies, et sous un gouvernement sincère, cette méfiance se dissipera de jour en

jour. L'instruction religieuse, comme la religion elle-même, ne peut avoir désormais d'autre dessein ni d'autre effet que de faire pénétrer dans toutes les classes de la population, et jusqu'au fonds des ames, ces instincts d'ordre, ces goûts honnêtes, ces habitudes de respect moral et de paix intérieure qui sont le gage le plus sûr de la tranquillité sociale comme de la dignité individuelle.

Garde national : Discipline.

La juridiction correctionnelle ne peut connaître des infractions à la discipline qu'autant qu'elles ont eu lieu à l'occasion de service d'ordre et de sûreté, et qu'elles ont été réitérées *six fois* dans le cours de la même année. Si après un jugement pour le refus de service d'ordre et de sûreté, suivi d'un autre jugement pour manquement à des revues, non qualifiées revues *pour inspection d'armes*, survient une troisième infraction pour désobéissance et insubordination, il n'y a point lieu à renvoyer devant la police correctionnelle, le conseil de discipline n'ayant point épuisé sa juridiction.

(*Cour de cassation*, 5 *juin* 1835.)

— Obligation de service.

Nul ne peut se soustraire au service de la garde nationale dans le canton où il a son domicile réel. Il importerait peu qu'il eût accepté des fonctions d'officier dans un canton étranger, qu'il y eût été installé et qu'il y eût prêté serment : il n'en serait pas moins obliigé à faire le service dans son domicile réel, si son inscription y est maintenue sur les contrôles par les autorités compétentes.

Dans l'espèce, la décision, qui maintient l'inscription, emporte exécution provisoire jusqu'à révocation de ladite décision par qui de droit. (*Cour de cassation*, 13 *août* 1835.)

Deux précédens arrêts de la Cour de cassation ont décidé qu'un citoyen domicilié dans une ville et nommé officier dans un bataillon formé de deux communes voisines de cette ville et faisant partie du même canton, ne pouvait être astreint à faire le service de simple garde national dans la ville.

Par l'arrêt qui précède, la cour restreint ce qu'aurait eu d'irrégulier une pareille doctrine interprétée d'une manière trop large. La cour dit en effet d'une manière précise que cette latitude de faire le service, hors de son domicile, ne peut être laissée que lorsqu'il s'agit soit d'un même canton, soit d'une ville composée de plusieurs cantons.

Le principe admis par la cour en ce qui concerne les villes qui comprennent plusieurs cantons ou arrondissemens, vient à l'appui de l'opinion souvent exprimée par M. le ministre, relativement à la ville de Paris, et qui a pour but de laisser, jusqu'à un certain point, aux citoyens domiciliés dans un arrondissement la faculté d'être élus à des grades dans un autre.

Jurés : Leur dénombrement.

La liste générale du jury, d'après les derniers recensemens, est de 187,921 individus, dont 169,702 sont jurés électeurs et 18,219, non électeurs. Ces derniers se composent des catégories suivantes :

Fonctionnaires publics nommés par le roi et exerçant des emplois gratuits.. . .	847
Officiers des armées de terre et de mer en retraite, jouissant d'une pension de 1200 fr., au moins.	4370
Docteurs et licenciés des facultés de droit, de sciences et de lettres. . .	3209
Docteurs en médecine	3566
Membres et correspondans de l'institut et des autres sociétés savantes. . .	291
Notaires.	4780
Plus imposés pour compléter le nombre de 800.	1156
Total.	18219

Sur les 169,702 jurés électeurs, on en compte 4,516 âgés de moins de 30 ans.

Maires : Moyens de donner de l'instruction aux enfans trouvés et orphelins placés dans les hospices.

Par la circulaire du ministre de l'instruction publique en date du 6 novembre 1835, les préfets doivent inviter les maires des communes où seraient placés des orphelins ou des enfans trouvés, à prendre les mesures nécessaires pour que ces enfans soient admis gratuitement à l'école publique conformément au § 3 de l'art. 14 de la loi du 28 juin 1833, et pour qu'en outre ils participent à la distribution des livres élémentaires destinés aux élèves indigens.

On ne saurait donner trop d'éloges à cette disposition de M. le ministre de l'instruction publique, qui a compris combien il était important de fournir à ces enfans, si dignes d'intérêt, les moyens de recevoir l'instruction primaire élémentaire.

— Limites du pouvoir municipal.

L'autorité municipale ne peut, sans excès de pouvoir, déclarer dans ses arrêtés qu'elle fera elle-même exécuter aux frais des prévenus, les démolitions ou réparations qu'elle croira nécessaires. Cette mesure ne peut être prise qu'en cas de péril imminent pour la sûreté publique.

(*Cour de Cassation.*)

REPERTOIRE DOMESTIQUE.

I. Éducation de l'enfance. — II. Morale et bien-être des familles. — III. Economie usuelle.

Enfans : Éducation des filles.

C'est à former la raison de sa fille que doivent s'attacher les premiers soins d'une mère. Plus cette fille apprendra de bonne heure que les femmes, par la faiblesse de leur nature, sont destinées à n'occuper que la seconde place dans l'ordre social, comme à vivre sous la dépendance et l'appui de leurs parens ou de leurs maris, plus elle éprouvera le désir et le besoin d'ennoblir son sort, en mettant à profit les nombreux avantages qu'il lui réserve. La mère de famille élève ses enfans, conduit la maison, gouverne et dirige les domestiques ; souvent même elle dispose de la fortune, ou pour le moins elle est consultée sur la manière d'en disposer. Tous ces devoirs à remplir ne sont-ils pas assez importans? N'exigent-ils pas un fond de raison, de lumières et de connaissances très-rares, et qui s'acquiert difficilement? C'est vers l'accomplissement de ces devoirs qu'il faut diriger toute l'éducation d'une fille ; car de là naitra pour sa jeunesse du bonheur, de la considération, et pour ses vieux jours la satisfaction d'avoir bien vécu. — L'éducation des femmes offre beaucoup plus de facilité que l'éducation des hommes. Dès les premières années de sa vie, un petit garçon entame des relations sociales, ses jeux turbulens lui font rechercher des camarades, tandis qu'une petitite fille se tient de préférence auprès de sa mère. Vos rapports avec elle étant continuels, c'est de vous qu'il dépend que son esprit ne reçoive que des idées justes. Si jeune qu'elle soit, répondez à toutes ses questions avec franchise ; qu'elle ne puisse jamais reconnaître la fausseté, ou même douter de ce que vous avez dit. Ceci est d'autant plus facile que, si la question était embarrassante, on sait qu'aucun enfant n'insiste après avoir entendu ces mots : « Je vous répondrai quand vous serez plus grande. » Le plus mauvais système, au reste, est de cacher à sa fille une foule de choses qu'elle apprend presque toujours. Ces connaissances dérobées occupent alors beaucoup plus son esprit que celles dont vous désirez le remplir. — Il est donc désirable qu'une fille cause avec sa mère sur tout ce que son âge la met à portée de comprendre. Si cette fille est jolie, par exemple, je voudrais qu'on ne s'entêtât point à vouloir lui persuader qu'elle est laide, puisqu'on ne peut empêcher que dans la rue ou dans une promenade elle n'entende un passant faire l'éloge de sa charmante figure. Mais c'est le cas de lui dire la vérité, toute la vérité. Qu'elle sache d'abord que la beauté, quoiqu'elle soit un avantage, est bien loin d'être le premier ; qu'une maladie, un accident, peuvent vous en priver subitement, et qu'en outre, une femme peut vivre octogénaire, tandis que la beauté dure vingt ans au plus. Ne lui cachez pas d'ailleurs que, pendant ces vingt ans, elle se verra entourée d'hommages, qu'une foule d'hommes chercheront à lui plaire, et tenteront de la séduire ; mais qu'elle apprenne aussi que les chagrins, les humiliations s'attachent à la vie d'une femme galante ; que toute liaison illicite finit promptement et finit presque toujours mal, ne laissant à notre âge mûr que le regret amer d'avoir perdu l'estime publique, la confiance de notre mari et le respect de nos enfans. — Toutes les femmes resteraient vertueuses si l'on pouvait les convaincre du peu d'importance que les jeunes gens attachent à une intrigue galante, maintenant, que la plupart des hommes sont obligés de se créer une fortune, que tous prennent un état ou remplissent des fonctions publiques, et que des conversations politiques absorbent le peu d'instans qui leur restent disponibles, tant d'intérêt de haute portée, tant d'obligations, amenées par le travail ou les affaires, occupent leur vie, que ce qu'ils appellent l'*amour* n'arrive pour eux qu'en vingtième ligne. Voilà tout ce qu'il faut dire à une fille, dès que le développement de sa raison lui permet de l'apprendre ; car on ne saurait trop tôt pénétrer son esprit des vérités qu'on vient de lire, puisque son repos et sa considération à venir en dépendent. Une mère doit s'efforcer de la convaincre du peu d'avantage que l'on trouve à cesser d'etre honnête femme, tantôt par ses discours, tantôt en lui citant des exemples, que malheureusement ne lui fourniront que trop quelques femmes de la société ; et, pour assurer son succès, elle doit se presser de prendre avec son enfant l'engagement solennel de ne lui faire épouser

qu'un homme qui puisse lui plaire. Toutes ces conditions remplies, elle pourra conduire sans crainte sa fille à l'autel. — Si j'ai parlé d'abord du besoin d'inspirer à une jeune personne l'aversion d'une mauvaise conduite, c'est que je considère ce point comme la première base de son bonheur, attendu qu'un mari est toujours disposé à excuser dans sa femme quelques défauts ou quelques torts quand elle est sage; mais de ce que la vertu améliore prodigieusement la situation d'une femme dans son ménage aussi bien que dans la société, il ne s'ensuit pas qu'elle la dispense des autres devoirs qu'elle est appelée à remplir dans la communauté qu'établit le mariage. Dès son plus jeune âge, il est bon qu'elle soit pénétrée de l'idée que l'emploi de tenir une maison est une des affaires les plus importantes de la vie d'une femme. Ne lui faites pas de longs discours sur ce sujet: montrez-lui avec une grande évidence les avantages qui résultent pour vous, pour votre mari, pour vos enfans, d'une pratique constante de l'ordre et de l'économie. Chargez-la de très-bonne heure du soin de vous aider dans quelques détails du ménage. Mille occasions se présenteront tout naturellement de lui faire sentir combien vous contribuez au bien-être, à l'aisance de la famille, et lui donneront le désir de vous imiter, car beaucoup de femmes ne négligent les devoirs de ce genre que faute d'en avoir reconnu toute l'importance, que faute de pouvoir apprécier au juste le tort de celles qui s'en dispensent, et le mérite de celles qui les remplissent. — Ce sont principalement les qualités qu'engendrent une raison éclairée, un jugement sain, qu'il faut s'appliquer à développer dans une fille; toutes celles qui naissent du cœur sont données à notre sexe par la nature. Une femme qu'on ne trouve pas susceptible de pitié, d'abandon, de dévouement, est une sorte de monstre très-rare; mais, par malheur, il est fort commun d'en rencontrer qui manquent de prudence, de patience, de discrétion et de courage contre le sort. — Je voudrais donc que l'on prît soin d'habituer une fille à se taire, en confiant d'abord à sa jeune raison quelques petits secrets, sur lesquels on la louerait hautement d'avoir gardé le silence; plus tard, il sera facile de lui faire reconnaître que c'est principalement sous le rapport de la discrétion que les femmes peuvent se montrer égales, et peut-être supérieures aux hommes, car cette faculté qu'elles ont de s'identifier, pour ainsi dire, à toutes les peines du cœur, cette puissance de consolation qu'elles possèdent à un si haut degré, leur attirent chaque jour les confidences de leurs amis, et souvent même celles de gens qu'elles connaissent à peine: elles sont donc sans cesse appelées à faire usage d'une des qualités les plus propres à faire naître l'estime. — Quant à la bonté, il ne faut qu'avoir élevé des enfans, ou même avoir observé des éducations, pour être convaincu que la bonté s'apprend; elle s'apprend même avec une facilité qui fait venir la douce pensée que les hommes naissent naturellement bons. L'exemple de parens bienfaisans et sensibles suffit pour l'imprimer à jamais dans une jeune ame; aussi est-il de la plus haute importance qu'un enfant ne fréquente point de méchans. Une mère doit avoir jugé sous ce rapport tous ceux qui l'approchent, tous ceux qui l'entourent, et principalement ses domestiques. Or, rien n'est plus facile à reconnaître que la mechanceté: il ne faut qu'un mot pour trahir un mauvais cœur. — Il existe encore une qualité dont l'attrait dans une femme ne peut être trop vanté, c'est la douceur. La douceur porte avec elle un si grand charme qu'elle crée une seconde beauté, au point que toute figure qui l'exprime à un haut degré n'est jamais laide. Le cas le plus ordinaire est qu'une jeune fille soit naturellement douce; toutefois, un caractère vif, une imagination susceptible de s'exalter, viennent trop souvent combattre ce charme originel. C'est alors qu'une mère ne saurait trop réprimer dans son enfant tout ce qui ressemble à l'emportement, à la colère. Le penchant à la colère cède moins difficilement que beaucoup d'autres: l'homme le plus violent ne se met jamais en colère devant le roi. Employez la tendresse, la crainte, s'il le faut, employez aussi la dérision, si puissante sur un petit amour féminin, pour forcer votre fille à se contenir toujours en votre présence. La contrainte qu'elle s'imposera ainsi pendant plusieurs heures de ses journées doit suffire à la longue pour modifier sa façon d'être, et pour qu'en dépit de son caractère, elle devienne douce par habitude. — Je ne saurais avoir écrit ce dernier mot sans parler ici des immenses ressources qu'offre l'habitude pour l'éducation en général. Un adage plein de vérité, comme le sont tous ceux qui deviennent populaires, c'est que *l'habitude est une seconde nature*. Aussi est-elle le premier ressort qu'on doive mettre en jeu pour élever un enfant. L'enfant est encore à la mamelle qu'il a déjà contracté des habitudes, et plus tard, il ne fait jamais pour une fois une action bonne ou mauvaise. Grace à une active surveillance, il devient possible de le

diriger vers les unes en secondant ce penchant à l'accoutumance qui naît avec nous, tandis qu'on prend soin de le dérouter des autres par la distraction ; car, avec les enfans, la distraction est presque toujours une recette infaillible. — La première habitude qu'il convient de donner à une fille est celle de vivre toujours occupée : c'est communément de l'oisiveté que naissent les erreurs, les torts, et par suite le malheur des femmes. Mais pour mettre les filles à l'abri de l'ennui, gardez-vous de compter avant tout sur les talens agréables. D'abord, parce qu'il est douteux qu'une jeune personne en acquiert qui soient assez perfectionnés pour qu'elle ne les abandonne pas le jour de son mariage ; ensuite, les talens d'une femme, comme sa beauté, n'ont qu'un temps, passé lequel, la musique et la danse, par exemple, ne sont plus d'aucune ressource. Or, il faut élever une femme pour son âge mûr et sa vieillesse aussi bien que pour son jeune âge. C'est donc principalement des occupations convenables à toutes les époques de la vie, et surtout de celles qui n'exigent point le secours du monde, qu'il faut inspirer le goût à une jeune fille. De ce nombre sont le travail à l'aiguille et la lecture. Le goût du travail à l'aiguille est, pour ainsi dire, inné dans la femme : toute petite encore, son principal amusement est de coudre les vêtemens de sa poupée. Servez-vous de ce penchant pour la rendre habile à tous les ouvrages d'agrément comme à tous les ouvrages utiles, sans en excepter la façon de ses robes, de ses corsets, etc., en un mot, qu'elle puisse tout faire elle-même dans l'occasion. Pour moi, je ne sais rien qui me plaise à voir davantage qu'une jeune et jolie femme travaillant aux habits de ses enfans. Quant à la lecture, comme elle est la source de toutes nos connaissances, que nous lui devons le développement de notre esprit, l'étendue de notre jugement, il est bien inutile d'insister sur l'avantage qui résulte pour une jeune fille d'aimer à lire, Toutefois, on peut indiquer quelques-uns des moyens qui doivent réussir à lui donner ce goût. En général, j'ai toujours remarqué que l'on racontait beaucoup trop d'histoires aux enfans. Quand ils ont pris l'habitude de cette jouissance qui ne leur coûte aucune peine, ils sont infiniment moins disposés à la chercher dans la lecture, sans compter qu'alors ils se font dire des contes par tout le monde, ce qui n'est pas sans inconvénient ; car bien peu de personnes respectent ce devoir sacré de ne mettre dans la tête d'un enfant aucune idée fausse, aucune image propre à égarer son jugement. La plupart, au contraire, songeant plutôt à s'amuser elles-mêmes qu'à devenir utiles à l'intéressante petite créature qui, les yeux ouverts, la bouche béante, écoute leurs mensonges, pour en tirer souvent les conséquences les plus erronées. Ainsi, dès que votre fille saura lire, il faut l'habituer à venir chercher dans des livres, que l'on peut si facilement choisir avec soin, un plaisir sans danger, et une instruction préférable à toute autre, attendu que notre mémoire retient surtout ce que nous avons appris seuls et sans distraction. — On sent de quelle importance est le choix des livres que l'on met dans les mains de sa fille. Il faut d'abord ne lui permettre aucun roman, non qu'il n'en existe quelques-uns propres à développer de bons sentimens dans l'ame ; mais, outre que ceux-ci sont en fort petit nombre, leur lecture affadit toute autre lecture : les faits véritables semblent froids à un esprit rempli de faits imaginaires Accoutumée ainsi dès son jeune âge à la gravité de l'histoire, au charme du vrai, votre fille n'éprouvera de répugnance pour aucune lecture instructive. Un si grand attrait s'attache au savoir qu'une vérité triviale est que *plus on sait plus on veut apprendre ;* une fois son esprit formé, ne craignez pas qu'elle préfère jamais les romans aux bons livres : la preuve en est que les hommes qu'une éducation forte éloigne dans leur jeunesse de l'habitude de lire des romans lisent par goût tout autre ouvrage quand ils sont devenus maîtres de choisir.—L'étude d'une langue étrangère étant fort utile pour bien apprendre la sienne, je voudrais que de bonne heure on donnât à une jeune fille un maître de latin. L'universalité du français fait qu'il est bien rare qu'une femme éprouve la nécessité, ou même trouve occasion de parler l'anglais ou l'italien ; et puisqu'il ne s'agit que de lire, ce qui me fait préférer la langue latine à toute autre, c'est qu'il en résulterait qu'une mère pourrait avoir l'avantage et la jouissance d'en donner les premières leçons à son fils. De plus, chacun peut remarquer que l'étude du latin fait acquérir aux hommes une propriété de termes, une élégance de langage que ne donnent point les langues vivantes. Comme les femmes, en France, ne sont jamais exclues de la société (pas même au dessert, ainsi qu'il arrive chez les Anglais), qu'elles prennent habituellement part à la conversation, il est désirable qu'elles parlent bien. — Je ne doute pas que ce que l'on vient de lire ne fasse naître dans plus d'un

esprit la crainte qu'une fille élevée de cette manière ne soit une pédante; mais bien pénétrée du caractère de sa mission ici-bas, connaissant parfaitement la nature de son métier de femme, elle saura que ses connaissances, tout-à-fait inapplicables pour elle à un talent de barreau ou de tribune, lui ont été données uniquement comme un moyen d'étendre les facultés de son esprit, et d'élever sa raison au point qu'elle pût remplir dignement les véritables conditions de sa destinée. Bien loin alors de s'énorgueillir de ce qu'elle sait, un jugement éclairé l'éloignera du désir de tenter plus qu'elle ne peut et qu'elle ne doit. On conviendra qu'il est bien plus déplacé, bien plus choquant de voir une femme se mêler d'intrigues politiques, donner des places, faire des ministres, ainsi qu'on l'a vu si souvent, que de l'entendre citer par hasard un vers d'Horace.— Il faut réfléchir d'ailleurs que si quelques femmes qui ont appris le latin ont parfois la sottise de s'en prévaloir, c'est que cette connaissance les distingue de la grande majorité de leur sexe; mais si ce savoir devenait commun à toutes les filles bien élevées, aucune ne songerait à s'en montrer plus fière qu'elle ne l'est de savoir broder. — Le but de l'éducation qu'on vient d'indiquer rapidement ici (car la dimension de cet article ne permet pas les développemens) est donc qu'une femme, par la bonté de son cœur, l'élévation de son caractère, la douceur et la pureté de ses mœurs, s'assure la tendresse et l'estime de tous ceux qui lui sont chers. Qu'elle vive occupée avant tout des soins que réclament sa famille et son ménage, et qu'elle possède assez d'instruction pour que la lecture, la conversation, la représentation d'une bonne pièce de théâtre suffisent à charmer ses loisirs. — Il est certain qu'une fille élevée ainsi aurait déjà la chance, une fois entrée dans le monde, de vivre plus satisfaite, plus considérée, en un mot, plus heureuse que la plupart des femmes. Il ne s'ensuit pas néanmoins que l'on doive répudier complètement les talens agréables: les vertus, les qualités les plus solides ne dispensent point une femme du besoin qu'elle a de plaire, non-seulement dans sa jeunesse, mais encore à tout âge, ne fût-ce alors que par l'aménité et l'agrément de toutes ses manières.

Mme de Bawr.

L'article qui précède est extrait du *Dictionnaire de la conversation*, dont le *Journal des Connaissances utiles* a déjà fait plusieurs fois l'éloge, les vues qu'exprime cet article, les observations qu'il renferme sont judicieuses et méritent assurément d'être louées; mais peut-être pourrait-on lui reprocher de ne contenir que des considérations d'une part trop générales et de l'autre, trop exclusives en ce sens qu'elles ne sont justement applicables qu'à certaines classes de la société.

La question de l'éducation des femmes se réduit, selon nous, à des termes très-simples, bien qu'à notre avis ce soit la première question morale et politique du siècle et de la société dans lesquels nous vivons.

Commençons d'abord par déclarer qu'en France, toute tentative *d'émancipation de la femme ou des femmes* ne saurait jamais être sérieuse, le ridicule lui sera toujours un insurmontable obstacle; de fait les lois françaises, en harmonie avec la nature et à la hauteur de la civilisation, n'asservissent point les femmes, elles les respectent et les protégent.

La condition légale des femmes n'appelle donc point de reformes importantes; il n'en est point ainsi de leur éducation sociale trop négligée d'un gouvernement qui s'est attribué la direction de l'instruction publique

Dans l'éducation des femmes, c'est moins encore le bonheur de leur existence que l'utilité de leur mission qu'il faut considérer: dans toutes les descriptions et les dissertations, la femme n'apparait jamais qu'en second ordre, de là l'imperfection de l'éducation qu'elle reçoit, quelque poétique que soit le nom qu'on lui donne de «*douce compagne de l'homme*.»

Considérée sous ce point de vue plus pastoral que social, l'instruction superficielle des femmes s'explique; il n'est pas nécessaire, en effet, que leur instruction soit plus profonde si leur destinée doit se borner à cette condition accessoire et passive.

Mais si, à l'idylle du poète, vous substituez la pensée du législateur, si vous délaissez le passé pour l'avenir, si à la place de l'épouse vous ne voyez plus que la mère, les rôles aussitôt changeront, — à la femme appartiendra le premier, — à l'homme le second; dans ce dernier vos yeux ne verront plus que le fils élevé par sa mère!....

C'est alors que l'éducation de la femme vous paraîtra incomplète et superficielle, entièrement contraire au but qu'elle devrait se proposer; c'est alors qu'involontairement votre esprit se surprendra faisant justice de ces lieux communs, qui étiolent les sociétés, tels que ceux-ci: «*La femme est faite pour plaire et pour aimer... La femme*

douce moitié de l'homme....... Compagne de sa vie ... etc., etc.; » c'est alors que votre esprit s'empressera de reconnaître, que des deux conditions de la femme, celle de mère est la première, que celle d'épouse n'est que la seconde; la maternité est sa vocation, elle l'élève au-dessus de l'homme, le mariage n'est qu'une fonction qui la met au contraire dans sa dépendance.

Pour déterminer judicieusement quelle est l'education et l'instruction que doivent recevoir les femmes, il importe donc avant et par-dessus tout de se rendre un compte rigoureusement exact de la mission que leur préparent les tendances de la société.

Les femmes portent l'avenir des sociétés dans leur sein; jamais il n'y aura de progrès rapides et réels que ceux qui leur seront dus.

L'amélioration du sort des classes populaires et leur moralisation se lient étroitement à l'amélioration de l'instruction des femmes; l'une ne sera possible qu'après que l'autre aura été réalisée.

Sans renouveler la discussion de l'action réciproque des mœurs et des lois, disons, pour trancher la question indécise, qu'aux mères de famille plus qu'aux lois, il appartient d'exercer une salutaire influence sur les mœurs du peuple et les progrès de la raison humaine.

Former des mères dignes de ce nom, capables d'exercer avec discernement cette première des fonctions sociales, tel doit être le but de l'instruction des filles; former des épouses qui soient des compagnes douces, agréables et fidèles, sera tout naturellement le résultat de la bonne éducation puisée au sein de la famille; cette éducation sera d'autant meilleure qu'elle sera plus commune, qu'elle aura pour rudiment des exemples plus souvent que des préceptes, sans y avoir été systématiquement préparée, soyez assuré que la fille sera toujours bonne épouse si l'éducation d'une bonne mère l'a faite à son image.

Considérée sous ce point de vue tout maternel, quelles sont les réformes que doit subir l'instruction des filles? quelles connaissances nouvelles leur faudra-t-il acquérir?

A toutes les questions qui peuvent être faites, nous répondrons par une seule ligne qui renferme tout notre programmme de l'éducation des filles :

« IL FAUT APPRENDRE AUX FEMMES CE QU'ELLES DOIVENT PLUS TARD ENSEIGNER AUX ENFANS QUI NAITRONT D'ELLES. »

En d'autre termes:

Il faut donner aux filles et aux garçons, *nés dans la même condition*, la même instruction, afin que dans l'avenir les filles devenues mères accomplissent ce que l'Université ne fait qu'à demi, dispendieusement, et révolutionnairement, et, qu'ainsi, soient assurées et l'éducation et l'instruction des enfans, sans nuire au bien-être de la famille et sans troubler la hiérarchie sociale telle que la comportent l'egalité civile et la liberté politique. EMILE DE GIRARDIN.

—

Des vins et des liqueurs spiritueuses dans leurs rapports avec la santé, d'après les observations de Hallé.

(Deuxième article.)

Les différences que présentent les vins dans leurs qualités et dans leurs effets sur l'économie animale dépendent des proportions de leurs principes immédiats, et principalement de celles de l'alcool, du mucoso-sucré, de la matière colorante extractive, du tartre et des acides qu'ils contiennent.

Les vins faibles d'alcool, imparfaitement fermentés et chargés d'acides, désaltèrent bien, mais stimulent faiblement l'estomac. Bus en trop grande quantité, au milieu d'une alimentation abondante, ou reçus dans des estomacs faibles, ils donnent d'abord des rapports aigres, puis des colliques intestinales; bus en quantité assez grande pour causer l'ivresse, ils occasionent l'assoupissement suivi d'indigestion, qui se termine par des vomissemens aigres; ils ne conviennent point aux estomacs faibles, chargés de glaires, dont les digestions sont lentes et sujettes à engendrer des aigreurs; tels sont les vins de la Brie et de la plupart des environs de Paris, et de quelques-uns de l'Orléanais quand ils sont imparfaitement préparés.

Les vins généreux contenant beaucoup d'alcool et bien fermentés, désaltèrent moins, stimulent davantage et accélèrent la digestion; ils échauffent promptement; leur ivresse est forte, mais elle ne cause pas si constamment des indigestions et des vomissemens; ils conviennent, en qualité modérée, aux estomacs faibles et sur la fin des repas; ils ne conviennent pas aux personnes irritables dont la tête se trouble aisément et dont la circulation s'accélère par la moindre excitation; tels sont les vins du Languedoc et du Roussillon bien fermentés, et la plupart des vins de Portugal et d'Espagne.

Les vins les plus favorables à la digestion, et dont la quantité et l'abus présentent en même temps le moins d'inconvéniens, sont ceux qui, legèrement acidulés et suffisam-

ment généreux, contiennent des quantités modérées d'alcool, peu de mucilage sucré, et qui ne sont pas très-chargés de partie extractive et colorante, ni d'une trop grande quantité de tartre. Ainsi, les vins de Bordeaux vieillis et dépouillés par le temps d'une partie de leur substance colorante et extractive, les vins de Bourgogne, les vins de Champagne méridionale, bien fermentés, plus acidules cependant et plus légers que les vins de Bourgogne; enfin les vins du Nord, comme ceux du Bar et du Rhin, qui ont long-temps vieilli et se sont dépouillés de leur âpreté en déposant leur tartre, sont les vins qui conviennent à un plus grand nombre d'estomacs.

Les vins qui tardent long-temps à se faire et qui, dans leur état de perfection, conservent toujours un peu d'âpreté, comme les vins de Bordeaux rouges et blancs, mais principalement les rouges, sont toniques, très-peu stimulans et n'énivrent qu'à grande dose; ils conviennent aux personnes dont l'estomac est faible et qui sont très-irritables. Dans une alimentation modérée, ils soutiennent les forces digestives; mais ils n'excitent pas assez et ne suffisent pas dans les excès de table, encore qu'ils n'aient pas les inconvéniens de l'ivresse qui suit l'usage peu modéré des vins plus généreux, dans lesquels l'alcool est plus développé.

Les vins blancs, plus légers en général que les vins rouges, quand ils ne contiennent pas beaucoup de mucoso-sucré et qu'ils ne sont pas d'ailleurs très-généreux, tels que les vins blancs de Bourgogne et ceux de Champagne, étanchent très-bien la soif, s'écoulent facilement par les urines, et, pris en excès, ne causent qu'une ivresse prompte, mais peu durable, moins dangereuse et surtout moins longue que celle qui suit l'excès des vins rouges et de ceux qui sont très-chargés ou de mucoso-sucré, ou de partie extractive, ou de tartre.

Les vins légers, mis en bouteille avant la fermentation terminée, achevant ainsi leur fermentation alcoolique dans les vaisseaux fermés, s'impreignent d'une grande quantité d'acide carbonique qui les rend mousseux, stimulent vivement et promptement, désaltèrent bien, échauffent peu, donnent lieu, même pris en petite quantité, à une ivresse instantanée qui se borne à égayer, étonner et étourdir, mais qui se termine promptement sans troubler la digestion et sans avoir de conséquences funestes.

Les vins qui étant très-chargés de mucoso-sucré et très-alcooliques contiennent en outre une partie aromatique amère, comme les vins de Malaga et de Rota, sont des stimulans d'autant plus utiles qu'ils sont plus vieux et qui leur reste moins de mucoso-sucré; ils sont utiles aux personnes dont l'estomac est faible et la digestion lente, ou dont les forces digestives ne sont pas proportionnées à la quantité d'alimens solides nécessaires à leur restauration; mais on ne doit les prendre qu'en petite quantité.

Les vins sucrés aromatiques non amers et peu alcooliques, comme les vins muscats, ceux de Hongrie, les vins grecs, contenant encore beaucoup de parties fermentescibles, conviennent peu aux estomacs faibles dont les digestions sont ordinairement lentes, imparfaites et sujettes à donner des aigreurs; ils conviennent moins encore quand l'alimentation a excédé la mesure convenable.

Les vins généreux, pris purs ou mélangés d'eau, sont bons pour ceux dont la digestion est lente, l'estomac chargé de glaires, et qui sont aisément incommodés par l'abondance des boissons.

Les vins étendus d'eau, et rendus ainsi très-légers, sont meilleurs pour ceux qui prennent habituellement beaucoup de boisson et dont la digestion n'a pas besoin d'être excitée : les vins pris de cette dernière manière sont plus utiles dans le cours du repas.

Les vins purs valent mieux, comme stimulans ou excitans, soit avant, soit à la fin des repas.

L'usage de plusieurs vins dans les repas est souvent nuisible, surtout lorsqu'on fait succéder les vins sucrés doux à des vins acidules, des vins qui ont beaucoup de corps, c'est-à-dire beaucoup de matière colorante extractive à des vins légers, spécialement après une alimentation abondante.

Les vieux vins généreux et secs, c'est-à-dire ceux qui ont peu de mucoso-sucré et de matière colorante extractive, et les vins légers mousseux suffisamment fermentés, n'ont pas les mêmes inconvéniens, parce qu'ils ne font qu'ajouter à l'excitation qui accélère la digestion; que les uns ne sont plus susceptibles de fermentation et ne passent pas aisément à l'aigre, et que les autres, en raison de leur légèreté, séjournent peu dans nos organes; mais ces variétés de vins ne peuvent être utiles que comme compensant les désavantages d'une alimentation trop forte, soit à raison de la quantité d'alimens, soit en raison de la faiblesse de l'estomac. Ainsi, un semblable usage appartient toujours à un défaut de sobriété qui doit être banni du régime habituel et journalier.

Le mélange de l'alcool aux vins peu géné-

reux ne produit qu'une combinaison imparfaite qui enivre promptement.

Les vins de cabaret, qui sont souvent des mélanges de vins aigres avec de l'eau-de-vie et de vins très-chargés de matière colorante, produisent le double effet d'enivrer promptement et de causer des indigestions.

La bière est le produit de la fermentation de l'orge qu'on a fait germer pour y développer un principe sucré, et torréfier pour lui donner de l'amertume et de la couleur. Souvent on ajoute à l'orge du seigle, du froment et quelquefois de l'avoine. On augmente l'amertume de la bière et on la rend aromatique avec le houblon et quelquefois avec d'autres plantes.

La petite bière étanche très-bien la soif et d'une manière durable; en même temps elle nourrit, elle excite légèrement les organes digestifs et la secrétion des urines. Sydenham la recommande aux goutteux; il était lui-même atteint de la goutte et sujet aux calculs rénaux; et il se trouvait très-bien de cette boisson. Il attribue la propriété de prévenir le pissement de sang qu'occasione la présence des calculs dans les voies urinaires.

Les bières fortes, telles que le porter et l'âle, dont les Anglais font un grand usage, contiennent plus de matières nutritives et plus d'alcool que la petite bière; leur usage renouvelle promptement le sentiment de la soif, beaucoup moins promptement cependant que les vins très-alcooliques; elles disposent les personnes qui en abusent à la cachexie lymphatique et énervent leurs facultés mentales.

Le cidre et le poiré présentent des qualités différentes : l'un et l'autre contiennent plus de matière sucrée que la bière; ils contiennent beaucoup d'acide malique, principe qu'on ne trouve pas dans la bière; ils contiennent aussi l'acide acétique mais point de tartre. Le poiré est plus acide, un peu plus alcoolique et moins sucré que le cidre; cependant il s'altère plus promptement : il faut le boire peu de temps après sa préparation, tandis que le bon cidre peut se conserver deux ou trois ans. On doit le renfermer dans des celliers dont la température soit toujours au-dessus de zéro, car il se congèle facilement et alors il est perdu. Le cidre et le poiré désaltèrent bien, nourrissent moins que la bière et enivrent facilement. Le poiré agace les nerfs de beaucoup de personnes, comme les vins blancs et surtout ceux qui sont mousseux.

Les liqueurs alcooliques, quelle qu'en soit l'espèce, prises en très-petite quantité et de manière à agir exclusivement sur la muqueuse de la bouche et sur les organes salivaires, sollicitent une excrétion modérée de salive, font cesser le sentiment de la soif et peuvent ainsi convenir, comme nous l'avons déjà observé, toutes les fois qu'il y aurait quelque inconvénient à porter à la fois dans les voies digestives une grande quantité de liquide; à très-petites doses, elles ont aussi l'avantage de modérer la sueur dans les climats très-chauds. Dans les voyages ou autres circonstances où l'on est privé d'alimens pendant un temps plus ou moins long, un peu d'eau-de-vie, soit pure, soit étendue d'eau, calme très-bien le tourment de la faim; mais dans l'habitude ordinaire de la vie, on doit être extrêmement réservé sur l'usage de ces liqueurs pendant les repas; elles ne conviennent que comme assaisonnement aux constitutions humides et chargées de glaires, surtout dans certaines contrées septentrionales, où l'on fait peu usage du vin, à cause de sa rareté. Prises alors en petite quantité, elles favorisent et accélèrent la digestion et excitent en même temps toute l'économie; à grandes doses, elles détermineraient une ivresse durable et de grands désordres dans la digestion.

Très-concentrées, les liqueurs alcooliques peuvent enflammer l'estomac. Leur usage habituel, même à un degré modéré de concentration, émousse la sensibilité des organes gastriques, durcit leurs parois, altère les sucs que ces organes sécrètent, rétrécit le calibre des vaisseaux absorbans, endurcit les glandes mésentériques, et finit par éteindre la sensibilité générale. Aussi, les hommes qui font abus de liqueurs spiritueuses perdent l'appétit, digèrent mal, ne tardent pas à avoir des obstructions et périssent hydropiques et dans un abrutissement complet de leurs facultés.

Les ratafias, ou infusions aromatiques faites dans l'alcool et sucrées, sont légèrement nourrissans en raison de la quantité de sucre qu'ils contiennent. Les aromates qu'on y fait entrer leur donnent des propriétés particulières suivant leur différente nature. C'est ainsi que la vanille donne aux liqueurs qui en contiennent une saveur extrêmement agréable et semble les rendre un peu aphrodisiaques : c'est ainsi que celles qui sont spécialement aromatisées par la cannelle stimulent et échauffent; que celles que caractérise la partie amère de l'absynthe, de l'écorce d'orange ou du citron, excitent particulièrement les fonctions de l'estomac et sont en conséquence de très-bons toniques; enfin, c'est ainsi que les liqueurs où domine la partie

aromatique des amandes amères, comme le kirsch, ont sur le système nerveux une action particulière qui semble les rapprocher des substances narcotiques. Outre ces inconvéniens, qui sont particuliers à chacune d'elles, ces liqueurs ont encore ceux qui résultent de l'alcool qui en forme toujours la base.

X.

Ongles incarnés.

Au nombre des inconvéniens qui résultent d'une chaussure trop étroite, on doit mettre au premier rang l'affection désignée sous le nom d'*ongle incarnée*, *ongle entré dans les chairs*, qui se manifeste aux doigts des pieds et communément au gros orteil. Un des bords de l'ongle, se recourbant sur lui-même, entame la chair sous-jacente, et entretient des douleurs aiguës, contre lesquelles la médecine a échoué le plus ordinairement. Le remède le plus ordinairement employé contre cette affection est de couper l'ongle fréquemment, et de manière à ce que, par le défaut de croissance, il ne puisse toucher les chairs attaquées. Mais quand une fois l'ongle a pris une direction vicieuse, ou qu'il est trop recourbé, il conserve cette direction à tel point que s'il venait à tomber par une cause quelconque, il reprendrait, en naissant, la même forme qu'il avait acquise. Cela est si vrai que souvent on a vu des malades garder le lit après l'avulsion de l'ongle incarné, et plus tard user de chaussures larges et souples, sans pour cela empêcher une nouvelle déviation. Quelques personnes, au lieu d'attaquer l'ongle, retranchent, avec le bistouri, toute la partie charnue qui avoisine la portion rentrante de l'ongle ; d'autres enfin, arrachent l'ongle entier et après l'avulsion, cautérisent par le fer rouge les parties mises à découvert, pour empêcher qu'il renaisse un ongle nouveau.

Mais tous ces moyens, dont les résultats sont instantanés ou accompagnés de dangers graves, n'offrent point l'efficacité qu'on doit attendre de la pratique d'un art aussi habilement cultivé que l'est la chirurgie en France. Tels sont les motifs qui ont porté M. le docteur Vésignié à chercher un procédé curatif qui réunit à la fois la simplicité, la sûreté dans l'opération, et pût se concilier avec le besoin de se livrer à ses affaires tout en en faisant l'application.

Comme on le conçoit, il s'agissait de rendre à l'ongle sa forme naturelle, en diminuant sa trop grande courbure, c'est-à-dire de redresser la portion incarnée. Voici le procédé à l'aide duquel M. Vésignié a atteint ce but.

Trois petites plaques d'argent de six millimètres de longueur, sur quatre de largeur, un quart de millimètre d'épaisseur, articulées ensemble sur leur bord le plus long, par de petites charnières, forment une chaîne plate d'environ 12 millimètres de longueur sur six de largeur. Les charnières privées de point d'arrêt permettent le mouvement sur ces deux faces, mais n'offrent leur saillie que sur l'une d'elles. Des deux extrémités de ces plaques réunies, l'une est recourbée d'un millimètre en manière de crochet ou de gouttière, du côté où les charnières n'ont pas de saillie, et l'autre porte dans le sens opposé au petit talon qui la renforce assez pour qu'en cet endroit on puisse la percer et la tarauder suivant le sens de la longueur. On introduit l'extrémité à gouttière de cette espèce d'agrafe articulée sous le bord incarné de l'ongle, qui se trouve ainsi accroché ; ensuite on place sous le bord opposé une pareille agrafe, et on réunit les deux à l'aide d'une vis en argent, à tête fraisée, ayant un millimètre de diamètre et dix millimètres de longueur. On serre alors la vis pour fixer les deux agrafes et on coupe avec une pince incisive sa partie excédante et devenue inutile.

Une fois cet appareil convenablement appliqué, le reste du traitement appartient au malade qui serre graduellement la vis, quand il le juge opportun ; du reste, l'application des agrafes ne présente aucune difficulte, il suffit de prendre les précautions suivantes :

Avant de procéder à l'application des agrafes, il convient de racler le dos de l'ongle du côté malade, pour l'affaiblir et faciliter son redressement, ensuite on fait la place de l'agraffe qui doit être mise sur le côté sain en soulevant l'ongle, et on essaie la gouttière sur son bord, en la poussant jusqu'à l'endroit où celui-ci cesse d'être libre, afin de voir à quelle distance la vis pourra se trouver, et si l'espace sera suffisant pour former un point d'appui convenable. Il suffit que la portion libre du bord de l'ongle offre seulement une ligne d'étendue. On procède ensuite au placement de l'agrafe du côté malade soit en l'introduisant par le côté libre de l'angle, soit en l'insinuant entre le bourrelet charnu et le bord incarné.

La première agrafe étant placée sous le bord incarné de l'ongle, il faut essayer la seconde, et, ainsi que cela se voit presque toujours, si la vis qu'elle porte ne tombe pas exactement en regard du trou taraudé, on retranche de l'extrémité croisée, à l'aide d'une lime ou d'une tenaille incisive, une portion suffisante de l'ongle qui gène.

Les deux agrafes étant placées, et les trous de leurs talons se trouvant en regard l'un de l'autre, on introduit la vis qui sert de clé et on la serre. Par ce mécanisme, les deux bords de l'ongle se redressent à l'instant. Il suffit de prendre garde de trop serrer la vis, dans la crainte de casser le bord que l'agrafe soulève. Si l'ongle offrait de la résistance, on plongerait le pied dans l'eau tiède, pour ramollir la substance cornée, et faciliter l'effet de l'appareil.

Une fois que l'orteil est armé de ces liens métalliques, la douleur cesse, le bourrelet charnu s'affaise et l'ulcératiou est promptement cicatrisée.

RÉPERTOIRE PROFESSIONNEL.

I. Agriculture. — II. Arts libéraux. — III. Commerce.

CHIMISTES : Action de la vapeur d'eau pour décomposer le sulfure de plomb.

M. Jordan (de Clausthal, au Hartz) a répété les expériences de Paltinson sur la décomposition de la galène par la vapeur d'eau, à une haute température. En opérant sans le contact de l'air, il a obtenu des résultats dont il déduit les conséquences qui suivent, et qui se trouvent dans le journal de chimie d'Erdmann : 1° une portion de sulfure de plomb indécomposé fut entraînée par le courant de vapeur d'eau, et se déposa, pour forme cristaline, dans une partie peu échauffée du cube servant à l'expérience. 2° Une autre portion de galène a décomposé l'eau, à une haute température, et il s'est dégagé du gaz hydrogène sulfuré et du gaz acide sulfureux; en conséquence, il y a eu une petite quantité de plomb mise en liberté, et qui se montrait à la surface de la galène restée indécomposée et à la même place.

Des expériences ont été faites également pour vérifier celles de Paltinson sur le même sujet, et en laissant un libre accès à l'air atmosphérique; mais par suite de cette dernière inconstance, il y eut grillage de sulfure de plomb et formation de sulfate; il y eut aussi du métal de produit en même temps que de l'oxide jaune.

Pour s'opposer autant que possible à ces effets d'oxidation, M. Jordan fit l'expérience qui est décrite dans un article imprimé dans le journal que nous venons de citer et qui a été traduit, pour la première fois et publié en francais par M. Guenyveau, auquel nous empruntons ces détails.

Pour empêcher la formation de l'oxide jaune de plomb, on crut devoir mélanger la galène de poussière de charbon ; on amena dessus de la vapeur d'eau et de l'air atmosphérique, et l'opération ayant été continuée pendant 3 heures, il se dégagea plus de gaz hydrogène sulfuré, et moins d'acide sulfureux que dans les expériences précédentes, où la galène n'était pas mélangée de charbon. Les effets doivent certainement être attribués à la présence du charbon et à son affinité avec l'oxigène.

Voici ce qu'on observa dans les tubes après les avoir brisés. Des parties de galène avaient été volatilisées, et celle qui était restée au fond du tube était mate et parsemée, à sa superficie, de très-petites globules de plomb métallique.

Il résulte de cette expérience que, bien que la présence du charbon préserve le plomb réduit de toute oxidation ultérieure, et s'oppose à la formation de l'acide sulfureux, du moins tant que ce charbon n'est pas complètement brûlé, l'opération du grillage est cependant très-prolongée.

Il semblerait donc convenable, d'après cela, d'ajouter de la poussière de charbon dans l'opération du grillage exécutée en grand, lorsque les morceaux de minerai ont été complètement grillés, et afin de recueillir le plus possible de plomb métallique dans le fourneau de grillage.

Si l'on n'introduit que de l'hydrogène pur, même pendant plusieurs heures et sans admettre l'air, sur de la galène portée à la chaleur rouge, il se dégage également de l'hydrogène sulfuré, et il y a du plomb de réduit en proportion de celui-ci; mais ce moyen est, de sa nature, fort lent. Si l'on faisait agir de l'hydrogène seul sur de la galène, dans le fourneau à réverbère où l'on traite ce minerai, le travail en serait peu accéléré; mais en y laissant pénétrer en même temps l'air atmosphérique, l'action de l'hydrogène pourra être annulée, si la température est suffisamment élevée dans le fourneau.

Au lieu de cela, dans un fourneau à réverbère, on a beaucoup plus à attendre de l'action de la vapeur d'eau de celle de la poussière de charbon, et de l'air, en les employant à des époques convenables. Quant au refroidissement que pourrait occasioner l'introduction de la vapeur, il n'y a aucune crainte à avoir. L'oxigène doit toujours être l'agent principal de la séparation du plomb d'avec le soufre, dans le traitement de la galène au fourneau à réverbère.

CORROYEURS : Dégras.

Matière employée dans la courroierie pour donner de la souplesse aux cuirs et le rendre imperméable. On connait deux espèces de dégras dans le commerce : celui

dit de pays et celui de Niort. Le premier est un produit immédiat du chamoisage des peaux. Lorsqu'elles sont débourrées et defleurées, on les imprégne d'huile dont on enlève l'excès par la potasse en liqueur; il en résulte une dissolution qui contient non-seulement du savon, mais encore de la gélatine. Cette dissolution, évaporée à siccité, donne pour résidu le dégras du pays.

A Niort, on la décompose par l'acide sulfurique; on en précipite le dégras qui porte le nom de cette ville, et qui n'est autre que de l'huile oxygénée. On donne à l'huile de poisson toutes les propriétés de ce dernier dégras en faisant boullir pendant cinq minutes une livre de cette huile avec une 1|2 once d'acide nitrique à 25 degrés.

Forges (maîtres de) : Procédé pour fabriquer la fonte et le fer en barres, par M. Guenyveau, ingénieur en chef et professeur de minéralogie à l'Ecole royale des Mines de France.

Depuis 10 ans, un assez grand nombre de forges à l'anglaise se sont élevées à grands frais, et les 25 ou 30 millions qu'on y a employés n'ont pas produit de grands avantages à leurs propriétaires. Les sacrifices faits par eux ont tourné uniquement au profit des consommateurs par l'abaissement du prix des fers en barres, même de ceux de première qualité, fabriqués avec le charbon de bois.

Les circonstances favorables dans lesquelles se trouve placée l'Angleterre dans l'industrie du feu lui donnent une supériorité incontestable sur le prix de revient, surtout par la réunion sur un même point (souvent dans une même exploitation) de la houille et du minerai de fer de bonne qualité, quelquefois aussi de la castine, ce qui ne s'est pas encore rencontré dans aucun autre pays.

L'imitation des procédés anglais n'ayant pas réussi complètement chez nous, au moins sous le rapport économique, il faut chercher, dans de nouvelles méthodes d'opérations, le moyen de suppléer aux autres avantages qui nous manquent : c'est ce qu'a entrepris M. A. Guenyveau.

La fabrication de la fonte et du fer en barres, dans l'état actuel des procédés, comprend trois parties bien différentes :

1° Le traitement des minerais pour obtenir de la fonte, soit pour le recoulage, soit pour la forge ;

2° L'affinage de la fonte pour la convertir en fer ductile;

3° Le cinglage des loupes et l'étirage du fer en barres de divers calibres.

1° *Traitement des minerais de fer pour en obtenir de la fonte.*

Dans les grandes usines, où plusieurs fourneaux à coke sont alimentés par de puissantes machines soufflantes, pourvues d'immenses régulateurs, on est frappé de la grandeur des appareils, comme de la masse de leurs produits, et cela donne une haute idée de la puissance de l'homme et du progrès des arts.

Cependant, lorsqu'on entre dans les détails, on reconnaît qu'il y a encore beaucoup à faire pour arriver à la perfection possible.

Sans doute, quelques fourneaux travaillent pendant un certain temps d'une manière assez régulière, mais il existe beaucoup de causes qui viennent paralyser la volonté, les connaissances pratiques de l'ouvrier. On sait que la grosseur des morceaux de minerai ou de combustible, l'état en grain où pulvérulent de l'un ou de l'autre, influent considérablement sur l'allure de tous les fourneaux à cuve. Il faut encore tenir compte des changemens de température et d'état hygrométrique qu'éprouve l'air aspiré par les machines soufflantes, les dégradations de l'intérieur de fourneaux, enfin divers événemens tout-à-fait accidentels qui résultent de l'arrangement fortuit des morceaux de minerai et de combustible dans l'espace rétréci qu'on appelle l'*ouvrage*, et d'où proviennent des *accrochages*, puis des chutes de minerai non préparé, jusque vers la tuyère ou même dans le creuset, circonstances qui viennent s'opposer à ce qu'on obtienne l'espèce de fonte demandée avec la moindre consommation de combustible, seul problème qu'un fondeur est chargé de résoudre.

L'ensemble des opérations qui constituent le traitement des minerais de fer pour en obtenir de la fonte, se divise en deux parties : 1° Préparation des matières premières (combustible et minerais) avant leur introduction dans l'ouvrage ; 2° fusion complète de ces derniers. Selon M. Guenyveau, on peut exécuter chaque genre d'opérations dans des fourneaux particuliers, et d'une manière plus assurée, plus complète et plus économique qu'on ne le fait actuellement. Il y aurait alors, pour le combustible et le minerai, des préparations qui remplaceraient la carbonisation et le grillage, et à ce dernier succéderait la réduction, au moins partielle, des minerais, et ensuite l'échauffe-

ment de ces matières avant leur introduction dans les fourneaux de fusion. Succéderait immédiatement la fusion dans un fourneau à courant d'air forcé, comme à l'ordinaire, où le combustible étant carbonisé, déposé par lits ainsi que le minerai préparé, serait brûlé par le vent des machines soufflantes, et produirait la chaleur et la température nécessaires pour opérer la carburation du fer, ainsi que la fusion du métal et des matières terreuses.

M. Guenyveau décrit de la manière suivante ces deux genres d'opération :

1° *Préparation des matières.*

La carbonisation du combustible, le grillage des minerais et la réduction de l'oxide de fer, ne peuvent être mieux exécutés que dans des fourneaux à réverbère où l'on trouve toutes les facilités pour suivre les changemens qu'éprouvent les matières, et sur lesquelles on peut d'ailleurs travailler avec le *rable* et le *ringard*, pour le remuer et brasser à volonté.

Ces fours seront chauffés par la flamme et le gaz combustibles qui sortent de l'appareil de fusion, ayant grand soin de profiter de ces gazs, pris à d'oxigène libre, et très-échauffés, pour carboniser ce combustible, et ensuite pour réduire l'oxide de fer du minerai.

Les fours à réverbère, à sole un peu inclinée, seront disposés à la suite des fournaux de fusion, de manière à recevoir sur cette sole, la flamme et la chaleur qui s'échappent des fourneaux. Le combustible et le minerai sont placés, chacun dans des fours séparés, où sur une sole distincte, l'un pour être carbonisé, l'autre pour être grillé et réduit, en les soumettant aux diverses manipulations que l'on jugera les plus convenables, et au moyen de portes ménagées à cet effet.

Les minerais mélangés de fondans, placés d'abord à une assez grande distance de l'endroit où arrive la flamme, commenceront par se dessécher et s'échauffer ; puis, par une chaleur croissante, s'opéreront le grillage, et enfin la réduction de l'oxide de fer. Tout cela aura lieu successivement, en faisant descendre peu-à-peu la matière sur la sole, et la portant vers l'orifice du fourneau de fusion dans lequel elle devra tomber définitivement.

Les diverses manipulations auxquelles on devra soumettre le minerai, devront avoir pour objet de séparer autant que possible les matières volatiles, le souffre, la décomposition des sulfures et sulfates et celle du phosphore des phosphates de fer, que l'on peut espérer de décomposer par le charbon ou par l'oxide de manganèze dans les fourneaux dont il s'agit.

Il parait convenable de carboniser et de griller les minerais, dans la quantité qui doit former une charge, afin d'éviter des mesurages, opérations toujours pénibles à exécuter sur des matières chauffées au rouge.

2° *De la fonte des minerais préparés, et des fourneaux de fusion.*

Le combustible, bien carbonisé et fortement échauffé, sera introduit dans le fourneau de manière à y former un lit sur lequel on versera le mélange de minerais et de fondans ; l'opération, ainsi préparée, se continuera à peu près comme elle a lieu maintenant.

L'appareil ou nouveau fourneau de fusion ne diffère guère de celui qu'on emploie maintenant que par la suppression de la cuve qui est remplacée par les fours de préparation : il ne reste que le *creuset*, l'*ouvrage* et les *étalages*, de sorte que le chargement se fait immédiatement entre ces étalages.

On conçoit que la chaleur du gaz qui sort d'entre les étalages pour être introduit immédiatement dans les fours de préparation, sera beaucoup plus abondante, et que les gazs seront à une température bien plus élevée qu'on ne l'observe maintenant à l'orifice du gueulard.

La hauteur des nouveaux fourneaux de fusion étant réduite à celle où se trouve le ventre dans ceux actuels, ne sera plus guère que le tiers de l'élévation totale de ceux-ci, c'est-à-dire de cinq mètres au plus, pour les fourneaux à coke. On projette de l'air chauffé, en faisant passer ce fluide dans des tuyaux de fonte placés au-dessus des étalages. La quantité d'air à projeter dans le fourneau doit être la même que dans ceux actuels.

Les avantages qui, selon M. Guenyveau, doivent résulter de l'emploi des procédés ci-dessus pour la préparation des combustibles et des minerais, et pour effectuer la fusion de ces derniers, se résument ainsi :

1° La houille sera carbonisée, et les minerais grillés et échauffés, sans aucune dépense en combustible ;

2° On pourra, dans les mêmes fours de préparation, et après le grillage, opérer immédiatement la réduction des minerais ;

3° Pendant le grillage, la réduction et l'échauffement des minerais, on pourra employer divers moyens pour les purifier. Des brassages répétés, des changemens de place sur la sole, permettront d'exciter diverses

réactions utiles à l'amélioration des fontes ;

4° Le peu d'élévation des fourneaux de fusion permettra de diminuer les frais de construction ;

5° La faculté de pouvoir changer immédiatement dans l'*ouvrage* (c'est-à-dire dans la partie du fourneau où se fait la fusion) les matières qui produiront la fonte de fer, influera sur la qualité et sur la quantité du produit journalier, etc.

3° *De l'affinage de la fonte pour en obtenir du fer en barres.*

La fonte de fer est convertie en fer malléable et fondable par un procédé d'oxidation qui consiste à brûler, au moyen de l'air atmosphérique, les matières étrangères et nuisibles qui s'y trouvent combinées. Ainsi, l'air ou l'oxigène libre qu'il renferme, est le véritable agent de purification de la fonte ; mais comme elle ne peut avoir lieu sans que l'action de cet agent ne se porte en même temps sur le fer, le mérite d'un procédé consiste à ne faire éprouver au métal que le moins de déchet possible, tout en épargnant le combustible.

Du reste, quel que soit le procédé dont on fasse usage, ce déchet varie de 26 à 28 p. 0|0 du poids de la fonte employée.

Deux méthodes sont actuellement en usage, et se rapportent à l'emploi de deux sortes de combustibles (charbon de bois et houille) que l'on brûle dans des appareils appropriés à leur nature, savoir : Le foyer ou *feu d'affinerie*, et le fourneau à réverbère, ou *four de puddlage*.

Dans ces deux procédés, c'est toujours l'air atmosphérique qui sert à oxider les matières combinées avec le fer dans la fonte. Dans l'un, l'air est lancé à l'aide d'une machine soufflante ; dans l'autre, il parvient sur le métal par l'effet d'un tirage ou courant naturel. Toutefois, dans les deux cas, c'est toujours l'oxigène resté libre dans cet air, qui est le véritable agent de purification, et l'on cherche à en augmenter ou à en diminuer la proportion, afin de faire varier l'énergie de l'oxidation, aux diverses époques de l'opération.

On a été amené à partager l'affinage de la fonte obtenue avec le combustible minéral, en deux opérations distinctes ; le mazéage ou *finage* qui exige un courant d'air forcé, et le puddlage, qui s'exécute au moyen du courant d'air naturel dans le four à réverbère. Le fer, au sortir de ce dernier appareil, est cinglé et converti en grosses barres ; mais comme la purification du métal n'est pas encore parfaite, ou parce qu'il n'est pas homogène ou mal fondé, il est fragile, et doit être soumis, le plus ordinairement, à un rechauffage suivi d'un *corroyage* qui en fait du *fer marchand*.

Le nouvel agent d'oxidation que M. Gueneyveau propose d'employer à l'affinage de la fonte de fer, ainsi qu'à quelques autres usages, consiste en un *mélange d'air atmosphérique et de vapeur d'eau*, en proportions variables à volonté, élevé à une certaine température, et que l'on projette sur le métal suffisamment échauffé.

On chauffe le métal chargé, comme à l'ordinaire, sous la sole du fourneau, et de manière à l'amener à l'état pâteux où il convient qu'il se trouve pour qu'on procède au puddlage, proprement dit. Alors, on projette le mélange d'air et de vapeur pour produire une oxidation plus ou moins forte et rapide. Dans la dernière période de l'affinage, celle où s'exécute la réunion et le soudage des particules de fer pur, et qui exige une haute température et une flamme peu ou point oxidante, on supprime la projection de vapeur et d'air, pour donner au fourneau (à l'aide d'une grille bien chargée, avec un registre suffisamment abaissé), une forte chaleur et un peu de moyens d'oxidation, ainsi qu'on le pratique maintenant.

Il en résulte que le chargement important, dans la manière actuelle d'opérer, n'est que pendant la période d'oxidation.

Quant aux moyens de se procurer le nouvel agent d'oxidation, M. Gueneyveau cite les observations de M. Pelletan, professeur de physique à l'académie de médecine de Paris, et qui se résument ainsi ;

« Un jet de vapeur projeté dans un canal » cylindrique, ou tuyau plein d'air, communique à cette colonne d'air la force vive » dont elle est animée, sans d'autre perte » que celle du frottement du tuyau. » Ainsi, par exemple, un jet de vapeur sortant par une ouverture de 1 m. de diamètre, sous une pression de 5 atmosphères, possède une vitesse de 559 m. par secondes.

4° *Etirage du fer en barres.*

Les trains de laminoirs servant à fabriquer le fer en barres, sont imités de ceux qu'on a long-temps employés à confectionner la tôle ; ils sont composés de deux cylindres placés horizontalement l'un au-dessous de l'autre, et tournant en sens contraire, de manière que la rainure de l'un correspond toujours avec celle de l'autre, pour présenter constamment un vide dont la figure soit invariable dans chaque échan-

crure. Ainsi, ce sont toujours des assemblages de deux cylindres horizontaux, excepté dans le cas de la fabrication de fer de petit échantillon, pour lequel on fait souvent usage de trois cylindres superposés.

M. Guenyveau propose de placer les cylindres-lamineurs dans une position verticale, de la faire tourner autour d'un axe également vertical, de sorte que le travail des trousses ou des barres, se faisant de la même manière qu'à présent, elles seront manœuvrées en montant ou en descendant, pour entrer dans les diverses rainures d'un même système de cylindres Afin qu'on n'ait jamais besoin de faire revenir les barres au point du départ, sans qu'elles aient passé dans les cannelures, il faut qu'il y ait toujours trois cylindres assemblés ensemble.

Par ces nouvelles dispositions, on obtient pour loupes et pour les barres de toutes les grosseurs, les mêmes avantages qui sont maintenant bornés au petit fer que l'on fabrique avec le laminoir à trois cylindres.

On ne peut faire usage du laminoir triple horizontal que pour de gros fers, parce que le diamètre que doivent avoir les cylindres, dans ce cas, élève au-dessus de la portée du bras de l'ouvrier les cannelures des cylindres supérieurs ; mais pour ne pas retomber dans le même inconvénient à l'égard des cannelures supérieures, il faut que leur hauteur ne dépasse pas trois pieds ; il en résultera une moindre longueur des cylindres, et par suite une plus grande résistance, et des ruptures moins fréquentes dans ces machines.

Les avantages qui dérivent du nouveau système des trains de laminoir de M. Guenyveau sont les suivans :

1° Le plus important de tous, celui qui résulte de la position verticale des cylindres, consiste dans la possibilité de placer toujours trois cylindres l'un à côté de l'autre, et dans une même cage ; cette disposition permet de presser les plus grandes pièces d'un côté et de l'autre, sans perte de temps, et par conséquent de chaleur : en un mot, les avantages des *laminoirs triples* peuvent s'étendre à la fabrication de toute espèce de fer.

2° Tous les engrenages et les mécanismes, y compris, si l'on veut, la machine à vapeur et son volant, peuvent être établis au-dessous du sol de l'atelier (sorte de plancher en fer et en fonte), sur lesquels sont placés les ouvriers pour travailler le fer apporté des fours, et le faire passer entre les cylindres qui sont saillans au-dessus de ce plancher, et autour desquels la manœuvre s'exécute sans embarras et sans danger.

3° Enfin, les divers trains de laminoirs exigés pour une grande fabrication, sont disposés sur une circonférence de cercle correspondante à celle de la grande roue dentée horizontale, ce qui permet de diminuer considérablement l'espace couvert qui constitue la forge. Il en resulte une diminution notable dans les dépenses, toujours si considérables dans la construction des forges.

Il est fâcheux que M. le directeur-général des ponts et chaussées n'ait pu permettre à M. Guenyveau de faire des essais de ses procedés dans les importantes usines que le gouvernement possède. L'intérêt particulier peut très-rarement s'exposer à des tentatives de ce genre, et cette difficulté est de nature à laisser inaperçues des découvertes qui, comme celles de M. Guenyveau, offrent un intérêt immense pour l'industrie du pays.

Imprimeurs-lithographes : Conservation des dessins sur pierre.

Dans notre numéro du mois de mars 1833, page 84, nous avons fait connaître le moyen de doubler les épreuves d'une pierre lithographique écrite ou dessinée à la plume : nous allons maintenant indiquer le moyen de conserver les dessins sur pierre, d'après le procédé de M. Lemercier, lithographe distingué de la capitale: Blanc de baleine, 5 onces ; poix de Bourgogne, 4 onces 6 gros ; huile d'olives, 3 onces; cire blanche, 1 once; térébenthine de Venise, 1 once. On fait fondre le tout ensemble, et la composition est étalée sur la pierre avec le rouleau. On peut supprimer le gommage, et même dans ce cas, l'enduit présente toute sécurité. Des pierres couvertes de cette composition et exposées à l'humidité des caves et des cours, ont fourni, après plusieurs mois de séjour dans ces différens lieux, des épreuves qui ne laissaient rien à désirer soit pour la netteté du dessin, soit pour la conservation des traits les plus délicats.

Ce procédé prévient l'altération des pierres, et par conséquent de tous les inconvéniens qui en résultaient.

Sucres (fabricans de) : I. Sucre indigène.

En 1830, on comptait en France, 250 sucreries de betteraves, produisant 10 millions kilogrammes de sucre brut, qui revenait de 35 à 40 centimes.

Voici sur quelles bases était établi le revient. Coût des racines, à raison de 8 f. les 500 kilog.

soit pour 1000 kilog.	16 f.
frais de fabrication.	20

Le rendement étant de 5 0|0, le coût des 50 kilog. était de ... 36
à quoi ajoutant pour bonification, 5 0|0 sur la taxe, et 5 0|0 d'escompte sur 40 f... 4

ce qui portait à 40 f. le prix auquel pouvait vendre sans perte le fabricant,
Ci ... 40 f.

Dans ce chiffre ne sont pas compris l'entretien et la détérioration du matériel, l'intérêt du capital engagé, frais qui étaient couverts par le produit de la pulpe, de la mélasse et du noir d'engrais.

Le rapport d'un hectare était estimé, terme moyen, de 20 à 25 mille kilog. de racines.

Les racines se vendent aujourd'hui, dans le département du Nord, 7 f. les 500 kilog., le rendement varie de 6 à 7 0|0, et le produit de l'hectare de 30 à 40,000 kilog.

En examinant les immenses progrès qu'a faits la culture depuis cinq années, on ne peut douter que la fabrication se soit également améliorée, par une diminution de frais; mais en admettant qu'un rendement plus fort obtenu a nécessité un accroissement de dépenses, et conservant alors par compensation les bases établies en 1830, on arrive à ce résultat.

Pour 1000 kilog. de racines, à 7 f. les 500 kilog.	14 f.
Frais de fabrication.	20
Différence de tare et d'escompte....	4
Coût de 60 à 70 kilog. de sucre brut.	38

Autrement dit, au rendement de 6 0|0 les 50 kilogrammes coûtent .... 31 f. 67 c.
de 7 0|0 ... 27 14

On n'est pas encore bien fixé sur les circonstances agricoles du terrain, d'engrais et de culture qui peuvent influer sur la richesse saccharine des betteraves, mais il est probable que cette industrie est encore loin du degré de perfection auquel elle peut atteindre. Ainsi, on doit croire que quand la culture se sera étendue et perfectionnée, ces deux causes réunies feront baisser le prix des racines à 5 francs, et que le rendement, par l'application des découvertes de la chimie et de la mécanique, pourra s'élever à 8 0|0, chiffre bien inférieur encore à l'analyse chimique.

Dans ce cas, et tout en conservant les mêmes bases pour frais de fabrication, on a $\frac{10 \text{ f.} + 20 + 4 \times 50}{80} = 21 \text{ f. } 25$, prix de 50 kilog. de sucre.

Quant aux craintes exprimées par quelques personnes sur l'exécution donnée à cette culture, elles sont exagérées.

La quantité de sucre indigène livré à la consommation en 1833, est évaluée à 20 millions kilogrammes, qui au rendement de 6 0|0 seraient le produit de 333,333,333 kilog. de racines, récoltés sur 11,111 hectares, en estimant le rapport à 30 milles kilogrammes, ou sur 8,334, en estimant le rapport à 40 mille kilogrammes. Le terme moyen serait donc de 9,722 hectares. Or, la superficie totale de la France est de 52,760,298 hectares, sur lesquelles on compte, en terres labourables, 25,559,152.

La consommation actuelle de la France ne nécessiterait une culture de betterave que de 48,610 hect., c'est-à-dire la 1085e partie du sol, et la 525e des terres labourables.

Les droits de douanes sur le sucre brut colonial étant de 49 f. 50 c. pour le sucre des Antilles et de la Guyanne, 42 f. 35 c. pour le sucre de Bourbon, qui entre pour 1|4 dans l'importation générale, la moyenne du droit est de $\frac{49 \text{ f. } 50 \times 3 + 42 \text{ f. } 35}{4} = 47 \text{ f. } 71 \text{ c. } 1/4$ par 100 kilog. Par conséquent, les 20 millions de sucre indigène versés dans la consommation d'une année, ont privé le trésor d'une recette de 9,542,500 francs. A la vérité, il faudrait tenir compte des recettes faites par le fisc par suite de cette industrie; mais nous avons dû faire connaître ce résultat, afin de présenter la question sous toutes ses faces.

II. Sucre colonial.

Le prix du sucre Guadeloupe et Martinique, nuance bonne 4e était de 97 f. en 1815; de 91 f. en 1817; en 1823, époque de la guerre d'Espagne, il s'éleva de 66 à 85 francs; mais en 1826, sous la nouvelle législation sur les primes, il tomba à 77 f., puis à 75 f. deux ans après, quand le sucre de betterave prit un certain débouché. Depuis lors, voici quel a été le prix moyen du sucre, d'après les importations générales.

	Martinique et Guadeloupe.	Bourbon.	Poids net.	Prix moyen.
	bar. de 500 k.	Sacs de 60 k.	Kilog.	
1828	135,500	221,280	81,026,800	75 f.
1829	142,700	234,472	83,418,320	73
1830	123,600	381,347	84,680,820	72
1831	143,900	341,337	92,430,220	66
1832	121,500	305,332	79,069,920	70
1833	112,000	319,515	73,170,900	68
1834	128,300	312,850	82,921,000	66
Totaux.	905,500	2,116,133	580,717,980	»
Moyenne.	129,643	302,305	82,859,570	70 f.

On voit que, depuis 1828, le cours des sucres bruts en France, a été constamment en baisse. Le malaise général du commerce, après les journées de juillet, avait provoqué

une diminution considérable dans le prix, qui s'est relevé en 1832, pour suivre de nouveau une marche descendante en 1833 et 1834. La cause principale de la baisse pour ces deux dernières années, est attribuée à la modification qu'a subie la prime à l'exportation du sucre raffiné en 1833; mais comme il est à peu près évident aujourd'hui que cette prime, qui, dans les années 1828 à 1832, a fait sortir du trésor des sommes importantes, n'avait d'autres résultats que d'alimenter et enrichir la France, on ne peut méconnaître que le sucre indigène qui, en 1830, n'entrait que pour 1/9 à 1/10 dans la consommation générale de la France, et en 1834 déjà pour 1/5, n'ait puissamment contribué à la baisse du sucre colonial.

Tissus (fabricans de) : De la destruction des tissus dans le blanchiment et la teinture, et des moyens d'en prévenir les causes, par M. Gréau aîné (1).

Le travail de M. Gréau est de la plus haute importance pour tous ceux qui s'occupent du blanchiment ou de la teinture des tissus. Il doit tout-à-fait régénérer cette partie de nos arts industriels, et exercer la plus heureuse influence sur les produits qui seront livrés dorénavant à la manutention et au commerce. Par un sentiment qui fait le plus grand honneur à son patriotisme, M. Gréau a publié sans réserve toutes ses découvertes, et semble même regretter de n'avoir pas assez fait pour l'intérêt général.

1° *Moyen de nettoyer les tissus teints ou imprimés en faux teint.*

Lorsque les tissus sont teints ou imprimés en faux teint, ils se salissent, et, par cette seule raison, on cesse d'en faire usage; c'est une perte réelle qu'on peut éviter en employant le procédé suivant, qui est fondé sur la propriété que possède l'hydrate de fécule de pomme de terre de former avec les corps gras une sorte de savonnade.

On prend, pour 10 litres d'eau légèrement tiède, 125 grammes ou 4 onces de fécule de pomme de terre, qu'on délaie dans un demi-litre d'eau de rivière; on fait chauffer le mélange peu à peu, en agitant et en faisant tourner la liqueur avec une spatule ou une cuiller jusqu'à ce qu'elle se transforme en une gelée de faible consistance; alors on dissout cette gelée dans les dix litres d'eau légèrement tiède, et on obtient, de cette manière, une eau gluante et douce au toucher. On savonne le tissu sale dans cette eau, et il reprend presque son éclat primitif, à moins que les couleurs ne soient altérées par quelque acide; on rince ensuite à l'eau froide.

Les tissus teints en couleurs unies, soit en fil, soit en coton, qu'on peut nettoyer avec l'hydrate de fécule de pommes de terre, sont les suivantes : *tissus chamois, nankin clair, vert américain, fauve et gris divers.* Le nettoyage peut s'appliquer particulièrement aux gants de fil d'Écosse dont les couleurs ne sont pas assez solides pour résister à des agens plus détersifs.

LA SOUDE EST PRÉFÉRABLE A LA POTASSE POUR BLANCHIR.

La potasse donne de la dureté à la marchandise : elle ouvre et gonfle trop le tissu; c'est en général le défaut des alcalis caustiques; la soude fait exception; elle agit plus à la manière des savons qui donnent de la douceur et du moelleux. En outre, la soude factice qu'on fabrique maintenant est beaucoup plus pure que la meilleure potasse du commerce. Cette dernière contient des sels calcaires et de l'oxide de fer qui sont contraires au blanchiment.

L'ARÉOMÈTRE NE PEUT SERVIR A MESURER NI LES LESSIVES NI LES BAINS.

Jusqu'à présent les ouvrages qui ont traité du blanchiment ont désigné la force des lessives alcalines par leurs degrés; mais cette manière de mesurer peut indiquer souvent le même degré pour des alcalis bien différens en qualité, et quelquefois les plus basses qualités indiquent le degré supérieur. M. Gréau s'en est convaincu par des expériences réitérées. Ayant pesé, par exemple, cinq grammes de soude de trois qualités différentes, et ayant fait dissoudre séparément chacune d'elles dans 50 millimètres d'eau, les trois solutions marquaient également 10° aréométriques. La même quantité de liquide et de sel brut, essayée à l'alcalimètre, marquait, pour la première solution, 30 degrés, la deuxième 40, la troisième 60, ce qui a prouvé l'importance de cet instrument dont voici l'explication.

DE L'ALCALIMÉTRIE. L'alcalimétrie est fondée sur la propriété qu'ont la soude et la potasse de former, avec l'acide sulfurique, des sels appelés sulfate de soude et sulfate potasse, c'est-à-dire de se neutraliser réciproquement.

La quantité d'acide sulfurique absorbée détermine la force relative des alcalis qu'on essaie, et, par des calculs ultérieurs, on peut évaluer le poids réel de ces alcalis.

Soit donc un litre de verre qui contient mille subdivisions appelées millimètres. Si

(1) Au bureau de la Société polytechnique, rue Neuve-des-Capucines, 13 bis, à Paris; prix 3 fr.

dans ce litre on verse trois-quarts d'eau pure auxquels on ajoute cent grammes d'acide sulfurique à 66°, et qu'ensuite on complète le litre d'eau suffisante, il est évident que

1000 millimètres du mélange contiennent		……	100 grammes acide sulfurique.	
100	id.	10e partie,	10	id.
50	id.	20e	5	id.
1	id.	1000e	0,10	id.
1/2	id.	2000e	0,05	id.

Prenant un vase du tube cylindrique en verre S de 25 centimètres de longueur sur 16 millimètre de diamètre, on divise ses capacités en 100 parties égales de chacune un 1/2 millilitre, qu'on remplira de la liqueur du mélange acide; ces 100 demi-millilitre contiendront 5 grammes d'acide, et chaque demi-millilitre en contiendra 5/100

Si, avec ce mélange d'eau et d'acide sulfurique, qu'on nomme liqueur d'épreuve, on veut connaître la force alcaline d'une potasse de commerce, on fait dissoudre cinq grammes dans un autre vase R, plus grand que S, contenant 100 demi-millilitres d'eau; on aura alors deux vases S et R dont le premier contiendra cinq grammes d'acide sulfurique dissous dans 100 parties d'eau, et l'autre R, cinq grammes de potasse dissoute également dans 100 parties d'eau.

Si, pour neutraliser la potasse par l'acide sulfurique, on verse dans le vase R, 50 partie ou 50 demi-millilitre de l'acide contenu dans le tube S, on dira que cette potasse est à 50°. On s'aperçoit de la saturation de la potasse par le virement du bleu au rouge d'un papier de tournesol qu'on aura préalablement fait plonger dans la liqueur.

Si les alcalis absorbaient des parties égales d'acide pour former des sulfates, on pourrait dire que la potasse d'essai contient moitié de son poids d'alcali proportionnelle au nombre de parties d'acide neutralisées. Il faut 117 parties 996 ou près de 118 parties de potasse pour en neutraliser 100 d'acide sulfurique, d'où ressort la proportion : 100 : 118 :: 50 : x — 59 parties de potasse réelle

Au lieu d'essayer de la potasse, si on eut soumis de la soude à l'expérience, et que 100 parties d'acide eussent été absorbées, il n'y aurait dans la liqueur alcaline qu'environ 79 parties d'alcali réel; car 78 parties 187 de soude neutralisent 100 parties d'acide.

Les degrés alcalimétriques, ou les quantités d'acide neutralisée, n'indiquent donc que les quantités proportionnelles d'alcali contenues dans les substances mises à l'essai. Ainsi, dans le cas où une potasse marquerait 50°, lorsqu'une autre en marquerait 25, la première serait deux fois plus riche que la deuxième en puissance alcaline.

TEINTURE EN BLEU SUR COTON. — On met dans une tonne:

250 litres d'eau;
5 kilog. proto-sulfate de fer ou couperose verte du commerce;
2 1/2 kilog. indigo broyé;
1 1/2 *id.* chaux éteinte à l'air,
1/2 *id.* soude ou potasse.

Mais lorsqu'on teint le coton avec cette liqueur, il y a toujours une portion de chaux qui s'y attache et en ternit la couleur.

L'opération tendant à enlever cette chaux est ce qu'on appelle AVIVAGE. L'acide hydrochlorique et l'acide acétique que M. Gréau emploie à cet usage donnent des résultats préférables à ceux obtenus par l'acide sulfurique qui dissous une portion de la couleur et avec lequel on s'expose, en outre, aux plus grands accidens. Il a obtenu un très bel avivage en moulinant le coton à plusieurs reprises dans un bain composé de 32 gram. d'acide hydrochlorique à 22°, ou 42 grammes d'acide acétique à 12° dissous dans 10 litres d'eau : c'est environ une once d'acide hydrochlorique, ou une once 1/3 d'acide acétique ou cinq onces de vinaigre, marquant 2° 1/2 à l'aréomètre. Après ce moulinage, il est essentiel de rincer à grande eau.

TEINTURE EN NOIR. — Pour la teinture en noir, le sulfate, l'acétate et le pyrolignate de fer sont les principaux sels de cette base dont on fait usage, mais ils ne peuvent former de beaux noirs que dans le cas où le fer y est bien oxidé.

Si l'on emploie le sulfate de fer, l'acide sulfurique est mis à nu par l'acide gallique contenu dans la noix de galle ou les autres substances qui la remplacent. Il se forme un gallate de fer qui teint la marchandise en noir; une partie de l'acide sulfurique, mis en liberté et suspendu dans la liqueur, est absorbé par le tissu et peut le brûler. On peut donc maintenant s'expliquer la cause de la détérioration trop reitérée des draps noirs et des tissus de la même couleur, soit en fil, soit en coton.

Il faut renoncer, dans les teintures en noir, à la substance qui contient l'acide sulfurique, pour n'employer que les acétates ou pyrolignates de fer dont les acides ne sont pas destructeurs du tissu et peuvent d'ailleurs disparaître plus facilement par le lavage.

RÉPERTOIRE

DE LA CONVERSATION ET DE LA LECTURE.

ARGENT.

Ce métal, dont l'importance est universelle, se trouve dans la nature à différens états. Au Pérou et au Mexique, on le rencontre fréquemment à l'état natif, plus fréquemment encore à celui de chlorure, connu sous le nom d'argent corné. Dans d'autres contrées, il existe combiné avec le plomb ou le cuivre et le souffre. Si l'argent existait toujours à l'état natif, il serait très-facile de l'exploiter, mais quand il est combiné avec d'autres corps, on est dans la nécessité de recourir à des procédés pour l'extraire. Voici le mode employé au Pérou et au Mexique pour cette opération. Après avoir réduit le minerai en poudre, on l'humecte et on le répand sur le sol d'une cour dallée en pierre, en y mêlant du sel marin; on y ajoute de la chaux éteinte ou de la pyrite de fer et de cuivre grillée, selon que la masse s'échauffe plus ou moins, et, après quelques jours de repos, on y verse du mercure et l'on fait marcher dans la masse des hommes ou des mulets; le mercure s'approprie l'argent, et on le lave pour séparer tous les corps étrangers. On comprime l'amalgame dans des tissus de coutil : une grande quantité de mercure retenant très-peu d'argent passe au travers, et dans l'intérieur reste un amalgame solide qui, conséquemment, en renferme beaucoup. On le distille dans des fourneaux appropriés à ce genre d'opération; le mercure se sépare, l'argent reste et il suffit de le fondre pour le verser dans le commerce.

Lorsque l'argent existe en petites quantités dans des pyrites, on grille celles-ci avec du sel marin, et on agite ensuite la masse avec du mercure et des rognures de fer dans des tonneaux, L'amalgame se traite ensuite comme ci-dessus.

Pour séparer l'argent du sulfure de plomb, on pile la mine, on sépare, par le lavage, les corps étrangers, et on fond la galène qui s'empare du souffre et laisse le plomb se réunir en un bain, d'où il est facile de le retirer. On le chauffe ensuite dans un four particulier où, absorbant l'oxigène, il se transforme en litage qui s'écoule dans des bassins, et l'argent reste sous forme d'un culot.

L'argent devient immédiatement cassant, par son contact avec le mercure; si néanmoins ce contact est de courte durée, il suffit de chauffer légèrement l'objet détérioré pour dégager le mercure, mais, dans tous les cas, le métal a perdu son éclat, et il a besoin d'être bruni pour le reprendre.

Les sels d'argent colorent en brun les substances organiques; cette teinture est inaltérable; et, quand, par exemple, elle est empreinte sur la peau, il faut enlever l'épiderme pour que la marque disparaisse. Les sels d'argent sont un poison très-actif, mais cependant on peut en paralyser les effets en buvant de l'eau salée.

CADASTRE.

Durant les quinze années qui suivirent l'établissement du cadastre, divers systèmes d'exécution furent infructueusement tentés. Ce n'est qu'en 1808 que le gouvernement s'arrêta au mode du cadastre parcellaire, lequel consiste à exprimer sur le plan d'une commune les différentes parties ou pièces d'héritage de chaque propriétaire, et à former un tableau indicatif de leurs contenances, sur lequel sont ensuite portés l'évaluation du revenu de ces propriétés, et l'impôt qu'elles doivent supporter,

Les propriétaires ont dû considérer le cadastre comme étant le moyen certain de pouvoir en tout temps établir d'une manière précise l'étendue, la configuration, la valeur de leurs immeubles; mais l'institution a été tellement faussée que, dans beaucoup de localités, on ne pourrait plus aujourd'hui reconnaître sur les plans les bases qui ont originairement servi à asseoir l'impôt, ces mêmes plans ne se trouvant plus en rapport avec la figure actuelle des terrains.

L'année dernière, l'administration des contributions directes, pressée par les nombreuses réclamations auxquelles cet état de choses donne lieu, demanda que des contrôleurs, pris dans son sein, fussent chargés de la partie d'art du cadastre. Le conseil d'état a fait, il est vrai, justice de cette prétention; mais la persistance de l'administration des contributions directes a jeté un

complet découragement parmi les géomètres des départemens où le cadastre n'est pas achevé. Déçus de l'espoir légitimement acquis que la conservation de leurs travaux serait confiée à ceux d'entre eux qui en seraient reconnus capables, ils cherchent à s'utiliser ailleurs et abandonnent une partie qui ne leur offre plus d'avenir.

L'exécution du cadastre et la nécessité de conserver les plans ne devaient être qu'une seule et même pensée; et le tort le plus grave à adresser à l'administration, c'est d'avoir attendu presqu'à la fin de cette immense opération pour savoir comment et par qui se ferait la conservation des minutes.

Le mot de conservation paraîtrait même avoir été compris uniquement dans son acception grammaticale, c'est-à-dire qu'il suffisait de garder, de conserver les plans et les matrices pour empêcher que ces deux pièces principales ne se gâtent ou ne se détériorent. Le principal objet de la conservation est de pouvoir rectifier les erreurs qui peuvent se commettre dans l'exécution des plans parcellaires et de la matrice cadastrale; d'entretenir les plans de manière à ce qu'ils offrent constamment la configuration du territoire qu'ils représentent; de tenir les matrices dans un ordre tel, que les articles présentent l'état des propriétés foncières que chaque individu possède dans la commune.

Frappé du désordre qui règne dans cette partie si importante de l'économie politique, et menacée aussi arbitrairement dans leur avenir, des géomètres en chef, et des arpenteurs experts ont exposé leurs griefs à la chambre des députés, qui, sur les conclusions de sa commission, a renvoyé ces pétitions à M. le ministre des finances. Parmi ces dernières, la plus précise est sans contredit celle de M. Barrau, géomètre en chef du département des Basses-Pyrénées, et à laquelle ont adhéré ses collègues des départemens de Seine-et-Oise, de l'Oise, de Seine-et-Marne, de la Somme, du Morbihan et des Hautes-Pyrénées. M. Barrau demande qu'il soit formé une commission composée d'un délégué de chaque ministère, pour discuter et arrêter les bases de la conservation du cadastre.

Ce vœu est celui exprimé déjà par M Calmon, au nom de la commission du budget de 1835, lequel s'exprimait ainsi dans la séance du 21 avril 1834.

« On voit quelles sommes énormes aura » coûté le cadastre (143,571,000 fr.) à mesure » qu'il se termine; il s'agit de savoir comment » on peut le conserver. C'est un soin que » réclame toute la sollicitude de l'adminis» tration; il ne faut pas perdre de vue le fruit » de tant de travaux et de dépenses.»

L'idée de choisir un délégué dans chaque ministère pour former un conseil chargé de présenter un mode de conservation cadastrale est toute rationnelle. Le cadastre fournit à l'administration de la guerre les documens que nécessitent la levée des plans et l'établissement des cartes du royaume; il intéresse le commerce et l'industrie, par les routes et chemins et tous autres moyens de communications; la marine a intérêt à connaître l'étendue et la nature des bois et forêts; en un mot, l'agriculture, la salubrité, tous les services publics enfin sont intéressés à ce que le cadastre soit confié à des hommes spéciaux.

Sous l'empire, un commissaire central du cadastre, adjoint à l'administration des contributions directes, avait la haute direction de la partie d'art. Nous sommes portés à croire que ce moyen ou un analogue aurait de semblables résultats à ceux obtenus alors et dont on a été à même d'apprécier tous les avantages.

Il est urgent que le ministre des finances prenne une décision définitive sur la question du cadastre: il comprendra qu'il est de toute justice de fixer le sort des géomètres, et d'attribuer à chacun d'eux la part qui lui est dévolue en raison de sa capacité et de ses services antérieurs.

CHEMINS DE FER. — CANAUX.

Le tableau suivant du nombre de chevaux nécessaires pour transporter, en Angleterre, 24 tonnes de marchandises (24,375 kilog.), dans une heure de distance, sur un canal et sur un chemin de fer, offre des résultats qu'il n'est pas sans importance de connaître.

Distance par heure.	CHEVAUX NÉCESSAIRES Pour un canal.	Sur un chemin de fer.
2	1,2	3,0
3	3,4	4,5
4	8,2	6,3
5	18,0	8,7
6	31,8	10,6
7	27,0	13,0
8	22,6	16,0
9	18,0	18,7
10	14,5	21,0
11	10,0	23,0
12	6,5	26,0
13	4,0	28,8
14	2,0	31,0
15	1,0	33,5

Il résulte donc que, lorsqu'on veut aller très-doucement, il y a une grande économie de force à employer la voie d'eau, puisque pour faire deux milles à l'heure sur un canal, la force d'un cheval et 2/10 suffit, tandis qu'il faut trois chevaux sur un chemin de fer. Quand, au contraire, on veut aller extrêmemement vite, l'économie est prodigieuse, un seul cheval suffisant pour faire parcourir à 24 tonneaux 15 milles à l'heure, tandis qu'il faut la force de 33 chevaux 1/2 pour obtenir le même résultat par un chemin de fer. En résultat, on voit qu'il n'y aurait avantage à se servir du chemin de fer qu'autant qu'on tiendrait à faire la route dans un temps donné, ni plus, ni moins, et que ce chemin serait calculé à raison de 4 à 8 milles à l'heure, circonstance qui se présente rarement, puisqu'il est plus avantageux de parcourir dans le même temps, et avec la même dépense, la plus grande distance possible.

CHEVAUX ET BESTIAUX. — IMPORTATION ET EXPORTATION.

Importation.	
Chevaux entiers	475
— hongres	4,480
Jumens	987
Poulains et pouliches	4,026
Béliers, brebis et moutons	124,395
Agneaux	34,181
Bœufs	6,686
Taureaux	1,991
Bouvillons et taurillons	522
Vaches	9,064
Génisses	1,092
Veaux	9,231
Porcs	6,787
Cochons de lait	176,131
Exportation.	
Chevaux entiers	4
— hongres	1,775
Jumens	1,665
Poulains et pouliches	692
Béliers, brebis et moutons	29,606
Agneaux	5,022
Bœufs	6,069
Taureaux	153
Bouvillons et taurillons	267
Vaches	2,475
Génisses	104
Veaux	1,133
Porcs	13,515
Cochons de lait	22,254

MONTS-DE-PIÉTÉ. — *Tableau des prêts faits par les divers monts-de-piété de France.*

				SOMME MOYENNE ANNUELLE.		
VILLES.	*Années.*	*Nombre d'articles.*	*Sommes avancées.*	*Des avances.*	*Des articles.*	
Paris	1815-1833.	21,166,840.	376,372,453 f.	19,808,076 f.	17 f.	78 c.
Lyon	1815-1833.	1,405,317.	24,016,073	1,264,004	17	08
Bordeaux	1812-1833.	1,912,820.	28,595,119	1,299,778	14	94
Marseille	1815-1833.	1,134,211.	21,067,705	1,108,826	18	57
Strasbourg	1828-1834.	746,751.	4,611,824	658,832	6	17
Nantes	1816-1834.	460,137.	7,284,483	383,394	15	83
Rouen	1818-1834.	2,504,093.	25,393,491	1,473,852	10	14
Besançon	1833-1834.	529,443.	4,876,418	487,641	8	29
Metz	1801-1833.	1,435,422.	16,184,362	490,439	11	27
Dijon	1822-1833.	111,081.	1,977,145	164,762	17	59
Avignon	1811-1834.	294,366.	4,372,949	182,206	14	85
Nimes	1829-1834.	33,411.	1,261,008	210;168	22	75
Brest (du 1er mai)	4931-1834.	20,494.	302,208	82,420	14	75

MORCELLEMENT DES PROPRIÉTÉS.

Plusieurs fois déjà nous nous sommes occupés de l'extrême division des propriétés et des inconvéniens qu'elle peut avoir pour effet. Il est facile de concevoir que, comparativement, les frais s'élèvent en raison directe de la petite étendue du sol ; malheureusement, la routine domine toujours dans la plus grande partie de la France ; et il y a même des pays, où, par un sentiment de respect pour la mémoire de leurs auteurs, les héritiers se font un scrupule de prendre chacun la part qui lui est affectée dans la succession.

L'autorité ne pourrait-elle pas, officieusement d'abord, éclairer les individus sur leurs propres intérêts bien entendus ? Sans doute, avec notre système de liberté, on ne peut prescrire à un propriétaire de disposer de la chose autrement qu'il désire, aussi n'est-ce point en ordonnant, mais en éclairant que l'intervention que nous réclamons pourrait avoir lieu efficacement.

Ce morcellement des propriétés, lequel provient aussi de ce désir si vif aujourd'hui de pouvoir se dire propriétaire, va dans une progression tellement grande, que plusieurs parcelles de terre sont à peine susceptibles de recevoir la moindre façon. Voici, au reste, à l'appui de ce que nous avançons, le relevé des cotes dans deux départemens à des époques qui permettent de

comparer l'effet de ce pernicieux usage.

Dans le département de l'Arriége, il y avait ;

59,000 cotes	en 1793	
68,000	—	en 1803
76,000	—	en 1813
80,520	—	en 1823
92,375	—	en 1833

Dans les Pyrénées-Orientales, la progression est dans les mêmes termes.

En 1821	il y avait	41,885 cotes.
— 1825	—	48,015
— 1830	—	50,405
— 1832	—	51,490
— 1834	—	54,310

Les autres départemens offrent des résultats analogues.

POPULATION.

La civilisation paraît être particulièrement favorable aux femmes, puisque c'est dans les pays, dans les lieux les plus civilisés, qu'elles sont communément les plus nombreuses.

Dans les lieux de la terre où la population a été dénombrée, on a presque toujours trouvé plus de femmes que d'hommes, lorsque l'émigration, ou bien une circonstance violente n'y avait pas changé les rapports naturels des sexes, et cela quel que fût le sort ou la condition de chacun d'eux.

Il y a par conséquent *naturellement* plus de femmes que d'hommes.

En Europe, il paraît y avoir, terme moyen général, 1,050 à 1,055 femmes environ pour 1,000 hommes, ou 17 à 20 de ceux-ci contre 19 à 21 de celles-là.

Mais ces proportions s'éloignent vraisemblablement un peu des proportions naturelles, qui ne sauraient être déterminées avec exactitude.

1° Le quart des vivans a communément moins de 10 ans.

2° La moitié n'atteint pas 30 ans dans les pays où la population est la plus heureuse, ni 20 dans ceux où elle ne l'est point.

3° Au-dessous de 40 ans, il faut compter des sept-dixièmes aux huit-dixièmes de la population totale.

4° Passé l'âge de 50 ans, c'est un cinquième à un huitième, à un neuvième de tous les vivans.

5° Passé l'âge de 60 ans, c'est un neuvième à un neuvième et demi.

6° Passé l'âge de 70 ans, on ne pourrait pas trouver plus d'un trentième à un vingt-cinquième.

Enfin, sur 100 vivans, il n'y en a jamais plus d'un qui ait 80 ans ou davantage.

Maintenant, en examinant comparativement la distribution par âge dans les deux sexes, nous avons reconnu :

1° Le sexe masculin domine jusque vers l'âge de 15 ans.

2° Passé 20 ans, les femmes l'emportent sur les hommes, principalement dans la vieillesse.

3° Après l'âge de 80 ans, il y a bien trois femmes pour deux hommes, et dans plusieurs pays, près de deux femmes pour un homme.

Exemple. — FRANCE.

	Hommes.	Femmes.
De 60 à 70 ans	472,098	620,856
De 70 à 80 ans	206,652	312,017
Passé 90 ans	56,567	74,937
PARIS.		
De 60 à 70 ans	23,043	23,087
De 70 à 80 ans	7,017	8,730
De 80 à 90 ans	1,038	1,624
Passé 90 ans	43	92

Enfin partout, du moins, quand on considère un pays entier, l'âge, qui sépare les vivans en deux moitiés égales, l'une au-dessous l'autre au-dessus, arrive plutôt pour les hommes que pour les femmes.

VILLERMÉ.

VARIATIONS DU TEMPS.

Quand le sommet de la colonne de mercure d'un baromètre est convexe, c'est qu'il se dispose à monter, et alors on doit espérer du beau temps; s'il est concave, c'est tout le contraire.

Quand le mercure monte au-dessus du variable, il annonce le sec, le beau temps; au dessous, les résultats sont opposés.

Lorsqu'il y a en même temps deux vents, l'un près de terre et l'autre dans la région supérieure de l'atmosphère, si le vent le plus bas est nord et le plus élevé sud, il ne pleuvra pas, quoique le baromètre puisse être très-bas; mais si le vent le plus élevé est nord et le plus bas sud, il pourra pleuvoir, quoique le baromètre puisse être alors très-haut.

Dans un temps chaud, l'abaissement du mercure annonce le tonnerre; et s'il descend beaucoup et avec rapidité, on doit craindre l'arrivée d'une tempête.

Quand le mercure monte en hiver, c'est signe de gelée ; si ensuite il descend on doit s'attendre à un dégel; mais s'il monte encore pendant la gelée, on est sûr d'avoir de la neige.

Toute variation brusque et rapide indique un changement de courte durée; toute variation lente et continue assure la durée du changement qu'elle présage.

Quand le mercure monte la nuit, c'est signe de beau temps. Si le thermomètre est fixe tandis que le baromètre baisse, c'est un présage de pluie. Si le thermomètre et le baromètre baissent tous deux sensiblement, c'est un signe de grande pluie. Si, au contraire, le baromètre et le thermomètre montent sensiblement, c'est l'annonce d'un temps sec et serein.

AVIS QU'IL FAUT LIRE.

Le succès sans exemple qui accueillit le *Journal des Connaissances utiles*, il y a cinq années, semble vouloir se renouveler, au moins en partie, pour sa seconde période quinquennale ; ses fondateurs un moment découragés, et résolus d'en abandonner la direction, reçoivent, de toutes parts, des lettres pressantes qui leur énumèrent les services qu'ils ont rendus, et font un énergique appel au retour de leur actif dévouement.

Plus de justice est maintenant rendue à la rédaction de ce recueil, qui a été l'objet de critiques si contradictoires.

Le nouveau plan de rédaction adopté pour la deuxième période quinquennale dans laquelle entre le *Journal des Connaissances utiles*, veut, pour être bien compris et convenablement apprécié, quelques éclaircissemens sur lesquels nous appelons l'attention de ses lecteurs.

La division adoptée — 1° RÉPERTOIRE CIVIL, 2° RÉPERTOIRE DOMESTIQUE, 3° RÉPERTOIRE PROFESSIONNEL, — correspond à cette idée puisée dans l'ordre fondamental de toutes les sociétés, savoir : 1° la *vie publique*, 2° la *vie privée*, 3° la *profession*, qui est la *vie spéciale* ou le classement hiérarchique.

Quelque simple qu'elle paraisse, cette division présente néanmoins des difficultés lorsque ses bases ne sont pas suffisamment connues et comprises.

Ainsi, par exemple, le Magistrat, le Notaire, l'Instituteur Primaire, le Ministre du Culte, en ce qui les concerne, doivent-ils être renvoyés au Répertoire civil ou bien au Répertoire professionnel?

Les fonctions publiques, lorsqu'elles réunissent ces trois caractères, 1° salaire ou produit, 2° permanence, 3° incompatibilité de leur exercice avec celui d'une profession, constituent réellement une profession.

Le Procureur du roi et l'Avocat exercent tous les deux une profession ; l'Électeur, le Maire, le Juré, le Député, remplissent des fonctions ; ces fonctions résultent de leur qualité de contribuables, mais elles ne sont inconciliables avec aucune profession. Un seul exemple suffira pour faire comprendre toute notre pensée.

On suppose qu'il s'agit du classement de plusieurs articles sur l'instruction primaire ; les uns appellent principalement l'attention des Conseils communaux, des Maires et des Comités de surveillance d'instruction primaire ; ceux-là prennent leur place dans le Répertoire civil ; d'autres sont exclusivement relatifs, soit à des méthodes d'éducation que les parens peuvent appliquer sans le secours d'aucun maître, soit à la direction qu'il peut leur être utile de donner à l'instruction de leurs enfans ; ces articles relatifs à l'*éducation* plutôt qu'à l'*instruction* de l'enfance, sont classés dans le Répertoire domestique, afin d'appeler sur eux les méditations de la famille ; enfin, d'autres articles intéressent directement l'exercice de la profession d'instituteur, soit qu'il s'agisse de réglemens émanés des autorités sous le pouvoir desquelles ils sont placés, soit qu'il s'agisse de notions utiles à l'art de l'enseignement dans les écoles, ces articles sont alors placés dans le Répertoire Professionnel, à la rubrique : *Instituteurs Primaires*.

Ainsi donc chaque article, on le voit, porte avec lui son adresse, comme s'il s'agissait d'une lettre.

Ce que l'auteur de ce classement s'est surtout proposé pour fin, c'est que tout fait utile parvînt toujours à sa plus directe et principale destination

Un dernier doute restait encore à trancher, c'était la question de savoir dans lequel des trois Répertoires seraient classés les propriétaires urbains et ruraux ; le fait de la possession patrimoniale ne constituant ni une fonction, ni une profession, mais simplement une qualité.

La propriété urbaine et rurale semblait tout naturellement devoir s'allier à l'économie usuelle dans le Répertoire Domestique ; en la plaçant au contraire dans le Répertoire Professionnel, voici quels ont été nos motifs :

Ne considérer la qualité de propriétaire foncier que comme un état passif, c'était, en quelque sorte adhérer d'une part à l'opinion qui prétend n'y trouver que le fait d'un odieux privilége, d'autre part c'était presque encourager ceux à qui cet avantage est échu, sans qu'il soit la récompense de leur propre travail, à n'y voir qu'une prime d'encouragement à l'oisiveté.

Il n'en doit pas être ainsi de la qualité de propriétaire patrimonial ; elle a ses devoirs et ses obligations qui ne sauraient être méconnus sans dommage porté au fonds social qui forme la richesse publique.

Qu'il soit donné aux fils de propriétaires l'instruction spéciale que cette qualité comporte, et l'on verra si elle ne devient pas l'une des plus utiles et actives industries ; il y a dans cette manière de considérer la propriété patrimoniale une grande pensée de hiérarchie sociale !...

Qu'ici il nous suffise de dire, en peu de lignes, que le jour où l'on se pénétrera de la nécessité de donner aux *fils de propriétaires* une instruction qui les mette en état de tirer de la gestion de leurs patrimoines l'augmentation de produit qui résulte toujours de l'union d'une industrie et d'un capital, les professions libérales, les fonctions et emplois publics salariés, vers lesquels affluent tous les fils de propriétaires, verront leur encombrement se dissiper au profit des fils de famille, qui n'auront reçu de leurs parens en patrimoine que l'instruction *ad hoc*.

En résumé, tout citoyen, soit que la loi lui impose des devoirs ou bien qu'elle lui confère des droits, soit que l'élection lui attribue certaines prérogatives, trouvera dans le Répertoire Civil un Code progressif et familier de législation, de jurisprudence, de droit administratif et d'économie politique, qu'il devra parcourir attentivement chaque mois.

Les intérêts de la famille ; les moyens d'en accroître le bien-être par la prévoyance et l'économie ; l'éducation de l'enfance, telles sont les limites tracées au Répertoire Domestique.

La vie publique et la vie privée ont ainsi chacune leur domaine distinct.

Enfin, le *Répertoire de la Lecture et de la Conversation* comprend tout ce qui ne s'adresse pas directement au citoyen, soit dans l'exercice de ses droits et de ses devoirs civils, soit au sein de sa famille, soit dans la pratique de sa profession ; c'est un résumé substantiel de tout ce que la presse périodique produit chaque mois de faits propres à rectifier certaines erreurs, à multiplier le nombre des idées justes en circulation, en un mot, à éclairer l'opinion publique, au milieu des partis et des systèmes qui se la disputent pour l'égarer.

1° LEGALITÉ, 2° ECONOMIE, 3° PROGRÈS, 4° VÉRITÉ, tel est le cadre tracé aux quatre Répertoires du *Journal des Connaissances utiles* ; le remplir, chacun en ce qui le concerne, ce sera venger hautement leur titre commun des attaques et des épigrammes dont il a été l'objet.

Parmi les articles publiés dans l'inestimable *Journal des Connaissances utiles*, il en est un sur lequel je me permettrai de vous soumettre quelques observations, c'est celui où l'on traite des moyens de détruire la fougère. L'auteur de cet article n'ayant pas réussi à détruire cette plante en défonçant les terres qui en sont infestées, conclut que ce moyen est non-seulement dispendieux, mais inutile. Une expérience successive et non interrompue de douze années a produit des résultats entièrement opposés, dans des terres tellement envahies par la fougère qu'on avait renoncé à en cultiver une partie; et l'autre donnait les produits les plus minimes, presqu'entièrement absorbés par les frais de culture et de sarclage. Ces terres, extrêmement profondes, ont été défoncées à deux pieds et plus, enfin jusqu'au-dessous des racines de fougères, qui ont été totalement extraites; et cette plante n'a plus reparu. Ces terres ont non-seulement eu l'avantage d'en être débarrassées, mais encore celui d'être renouvelées; et le laboureur a ensemencé une terre vierge qui lui a rendu le double et souvent le triple des produits antérieurs; puisque après ce travail les récoltes de froment ont donné jusqu'à 24 et même 30 hectolitres par hectare. La différence est la même pour les autres céréales et les pois, et plus grande encore pour les pommes de terre. C'est au point que, depuis 12 ans, ce mode de culture, qui n'était point connu dans le canton, y est devenu général, et que propriétaires et fermiers défoncent également toutes les terres, de quelque nature qu'elles soient, certains d'obtenir de grands bénéfices. Lorsqu'il n'y a pas de fougère, la dépense est diminuée de moitié; car alors on se sert de fortes charrues qui enlèvent la première couche de terre à la profondeur d'un pied, et les hommes disposés de distance en distance, bêchent dans cette coupe et achèvent le labour, qui a dans les terres profondes au moins 20 pouces. De cette manière 14 hommes et un fort attelage dans un terrain ordinaire, défoncent 60 ares par jour. Dans les champs envahis par la fougère, pour réussir plus complètement, on ne travaille qu'avec les hommes; et le laboureur en emploie seulement huit à dix ensemble, afin de les mieux surveiller et de s'assurer que toutes les racines sont enlevées et étendues sur la surface du sol, où elles se dessèchent, pour être ensuite ramassées et employées comme combustibles. Ces racines donnent une grande quantité de cendre qui, surtout dans les localités où l'on cultive le sarrazin, est un excellent engrais. Ainsi traitée, la fougère fertilise le sol qu'elle avait épuisé. (J'ai vu enlever jusqu'à cinq à six charretées de racines par hectare.) Si l'on ajoute à tous ces avantages que ce travail, qui se fait depuis le mois de janvier jusqu'à la fin de mars, dispense des autres labours ordinaires de printemps et de tout sarclage (la terre étant pour long-temps purgée d'herbes parasites), on verra que la dépense du cultivateur est diminuée de moitié. Les propriétés qui avoisinent les côtes où il se trouve des grèves marneuses ont un grand avantage. Cette marne fertilise toutes les terres; mais elle réussit particulièrement dans celles qui sont froides et humides, et celles qu'on a défoncées. Un champ bien marné s'en ressent pendant 20 à 30 ans, et donne des produits bien supérieurs, en continuant toutefois d'y mettre les engrais ordinaires. Avec cette marne on obtient des trèfles presque partout, et des luzernes dans beaucoup d'endroits où elles ne viendraient point sans ce secours. La quantité à répandre sur le champ ne peut guère se déterminer, elle est subordonnée à la qualité; dans l'arrondissement de Dinan, où l'usage en est fort répandu, on met de trente à quarante charretées par hectare (la charretée peut peser environ 2,000 liv.)

L'agriculture a fait de grands progrès dans la majeure partie du département des Côtes-du-Nord (quoiqu'il y ait encore beaucoup à faire), et je me plais à signaler que ces améliorations sont particulièrement dues aux propriétaires de fermes à moitié; et je crois, malgré l'opinion des détracteurs de ce mode de fermage, qu'il est le plus avantageux dans certaines localités, et même généralement partout où les propriétaires aisés habitent la campagne; car beaucoup entendent assez leurs intérêts pour stimuler leurs fermiers et les encourager en faisant les frais des premières expériences, et contribuant pour moitié aux dépenses extraordinaires que nécessitent les innovations. Voilà ce qui a fait faire des progrès remarquables à l'agriculture dans ce pays; car le fermier par argent comme celui à moitié n'est pas assez riche pour supporter les frais, souvent dispendieux, des expériences; n'a pas assez d'instruction pour connaître les innovations utiles, et par cette ignorance même, conserve des habitudes routinières qui ne cèdent qu'à l'évidence matérielle. On pourrait objecter qu'on trouverait un remède à ces inconvéniens en instruisant le peuple; mais on ne peut disconvenir que l'instruction pratique fait faire des progrès bien plus rapides que la théorie. Ces considérations me portent à croire qu'il serait avantageux, au lieu de jeter de la défaveur sur les baux à moitié, d'engager les propriétaires à maintenir cet usage dans les localités où les fermiers ont besoin de leurs lumières et de leurs capitaux, et il suffira de faire voir aux premiers les avantages qu'ils en retireront, pour qu'ils s'empressent d'aider leurs fermiers avec d'autant plus de zèle que leurs intérêts seront communs, car on ne craint pas de partager les frais quand on est certain d'avoir part aux bénéfices.

Je vous transmets, messieurs, ces réflexions, fruit de quelques années d'expérience, avec le désir qu'elles puissent être utiles, et, du reste, pour en faire l'usage qui vous conviendra.

LEFORESTIER.

IMPRIMERIE DE GRÉGOIRE, RUE DU CROISSANT, 16.

Sixième année. 1836.
Édition française.

Deuxième Série.
— Première Année.

JOURNAL
DES
CONNAISSANCES UTILES.

DICTIONNAIRE MENSUEL ET PROGRESSIF.

Répertoire usuel

DE TOUS LES FAITS UTILES, ÉCONOMIQUES ET NOUVEAUX,

intéressant directement

L'éducation de l'enfance, la morale et le bien-être des familles, l'économie usuelle;
L'exercice et le progrès de toutes les professions sociales;
L'exécution des lois par l'accomplissement des devoirs et des droits qu'elles prescrivent.

PRIX, FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN SIX FRANCS.

ON SOUSCRIT A PARIS, RUE SAINT-GEORGES, N° 11.

Une livraison de trente-deux pages par mois, contenant un demi-volume in-8°.

Les souscripteurs étant autorisés à retenir — sur le prix de six francs — *l'affranchissement de leur lettre et le coût de la reconnaissance de poste,* l'abonnement n'est, de fait, que de CINQ FRANCS *nets pour la Société.*

Numéro 3 : — Mars 1836.

Jours de l'année	Jours du mois.	Jours de la semaine.	NOMS des SAINTS.	INTERETS de fr. 100 à 5 p. °/o.			REVENU			EMPLOI				PRODUIT de 1/10 épargné au bout de 20 ans.	
							Par an.	Par jour.		Dépense 9/10		Epargne 1/10			
				Jours.	f.	c.	f.	f.	c.	f.	c.	f.	c.	f.	c.
305	1	mardi.	s. Aubin.	61	»	66	3100	8	49	7	64	»	84	9394	40
304	2	mercredi.	s. Simplice.	62	»	67	3150	8	63	7	76	»	86	9543	90
303	3	jeudi.	s. Mérault.	63	»	69	3200	8	76	7	89	»	87	9697	45
302	4	vendredi.	s. Casimir.	64	»	70	3250	8	90	8	01	»	89	9828	95
301	5	samedi.	s. Drauslin.	65	»	71	3300	9	04	8	13	»	90	10000	45
300	6	DIMANCHE.	OCULI.	66	»	72	3350	9	17	8	26	»	91	10152	00
299	7	lundi.	ste Perpétue.	67	»	73	3400	9	31	8	38	»	93	10303	50
298	8	mardi.	ste Rose.	68	»	74	3450	9	45	8	50	»	94	10455	05
297	9	mercredi.	ste Françoise.	69	»	75	3500	9	58	8	63	»	95	10605	50
296	10	jeudi.	s. Blanchard.	70	»	76	3550	9	72	8	75	»	97	10757	05
295	11	vendredi.	s. Pol, évèque.	71	»	77	3600	9	86	8	87	»	98	10908	55
294	12	samedi.	ste Euphrasie.	72	»	78	3650	10	00	9	00	1	00	11060	05
293	13	DIMANCHE.	LÆTARE.	73	»	80	3700	10	13	9	12	1	01	11211	60
292	14	lundi.	s. Zacharie.	74	»	81	2750	10	27	9	24	1	02	11363	10
291	15	mardi.	s. Araham.	75	»	82	3800	10	41	9	36	1	04	11514	60
290	16	mercredi.	s. Patrice.	76	»	83	3850	10	54	9	49	1	05	11666	15
289	17	jeudi.	s. Alexandre.	77	»	84	3900	10	68	9	61	1	06	11817	65
288	18	vendredi.	s. Joseph.	78	»	85	3950	10	82	9	73	1	08	11969	20
287	19	samedi.	s. Joachim.	79	»	86	4000	10	95	9	86	1	09	12120	70
286	20	DIMANCHE.	LA PASSION.	80	»	87	4050	11	09	9	98	1	10	12272	20
285	21	lundi.	s. Paul, évêque.	81	»	88	4 00	11	23	10	10	1	12	12423	75
284	22	mardi.	s. Eusèbe.	82	»	89	4150	11	36	10	23	1	13	12575	25
283	23	mercredi.	s. Othon.	83	»	90	4200	11	50	10	35	1	15	12726	55
282	24	jeudi.	s. Vère.	84	»	92	4250	11	64	10	47	1	16	12878	30
281	25	vendredi.	ANNONCIATION.	85	»	93	4300	11	78	10	60	1	17	17029	80
280	26	samedi.	s. Rupert.	86	»	94	4350	11	91	10	72	1	19	13181	35
279	27	DIMANCHE.	LES RAMEAUX.	87	»	95	4400	12	05	10	84	1	20	13332	85
278	28	lundi.	s. Gontran.	88	»	96	4450	12	19	10	97	1	21	13484	35
277	29	mardi.	s. Cyrille.	89	»	97	4500	12	32	11	09	1	23	13635	90
276	30	mercredi.	s. Paster.	90	»	98	4550	12	46	11	21	1	24	13746	40
275	31	jeudi.	s. Amos.	91	»	99	4400	12	60	11	34	1	26	13938	85

Le 1er lev. du soleil 6 h. 44 m. coucher 5 h. 42 m.
10 — 6 26 — 5 55
20 — 6 5 — 6 11
31 — é 42 — 6 28

P. L. le 3 à 10 heures 1 minutes du soir.
D. Q. le 10 9 55 du matin.
N. L. le 17 9 13 du soir.
P. Q. le 25 8 33 du matin.

PRIME
DE 75,000 FRANCS,
DES
Éditeurs-Unis.

PREMIER TIRAGE DU 31 DECEMBRE 1835.

Numéros et Séries gagnans

1re prime	10000 fr.	Série 16.	Numéros 694.
2 —	500	3.	161.
3 —	500	54.	447.
4 —	500	65.	992.
5 —	500	33.	915.
6 —	500	68.	532.
7 —	500	8.	782.

Noms des gagnans connus.

MM. Dardelet, à Gironville (Seine-et-Oise) : S. 16, N. 694, 10000 fr. (*Livret des Ménages*).
Reygnier, à Saint-Cloud (Oise) : S. 65, N. 992, 500 (*Musée des Familles*).
C. de Bignicourt, à Neuil.-s.-Aisne (Aisne) : S. 33, N. 615, 500 (*Gramm. Landais*).
Pelissonnier, à Sainte-Foix (Arriége) : S. 54, N. 447, 500 (*Dic. de législation*).

Les lots portant les Numéros S. 3, N. 161, — S. 68, N. 522, — S. 8, N. 70, sont à réclamer.
Les tirages successifs seront publiés par le *Journal des Connaissances Utiles*.

Le 29 février 1836. . . Tirage de neuf primes de 8,000, 500, 500, 500, 500, 500, 500, 500, 500 — 12,000

Le 30 mars 1836. . . Tirage de sept primes de 2,000, 500, 500, 500, 500, 500, 500 — 5,000

Le 15 avril 1836 . . . Tirage de sept primes de 2,000, 500, 500, 500, 500, 500, 500 — 5,000

Totaux . . . 23 primes : fr. 22,000

Report. 22,000

Le 30 avril 1836. . . Tirage de sept primes de 2,000, 500, 500, 500, 500, 500, 500 — 5,000

Le 31 mai 1836. . . Tirage de onze primes de 30,000, 500, 500, 500, 500, 500, 500, 500, 500, 500, 500 — 35,000

Totaux . . . 41 primes : f. 62,000

AVIS.

I.

Aux Souscripteurs sur le retard du service de Janvier et Février.

L'administration des postes s'étant refusé au transport des Obligations de Primes encartées dans les livraisons du *Journal des Connaissances Utiles*, un retard considérable s'en est suivi. Il a fallu désigner toutes les livraisons, et remettre les Obligations sous enveloppe, ce qui n'a pas été seulement un grave retard, mais encore une grande dépense.

II.

Aux Souscripteurs français à la collection de 20 francs.

Chaque jour partent un grand nombre de collections reliées ; toutes, nous en renouvelons l'engagement, seront remises emballées avant le 20 février à MM. Duclosel et de Rostaing, mais nous prévenons les Souscripteurs que la distribution des ballots dans un département présente plus de difficultés et de retards qu'ils ne peuvent le croire, surtout à cette époque de l'année.

III.

Aux Souscripteurs étrangers : Suisses, Italiens, Espagnols, Allemands, etc., etc.

Nous les prévenons que ne pouvant leur faire parvenir à domicile leur collection, nous les prions de nous indiquer à Paris une maison de commission où nous les puissions remettre contre la somme de 20 francs. A défaut de réponse d'ici au 10 mars, le *Journal des Connaissances Utiles* cessera de leur être envoyé.

REPERTOIRE CIVIL

I. Intérêts généraux. — II. Morale et instruction publiques. — III. Devoirs et droits civils et politiques.

Chambres législatives : Remboursement de la Rente 5 pour 0/0.

Le droit de remboursement est formellement exprimé dans la loi du 24 août 1793, qui a fondé la dette publique et le grand-livre ; ce droit est en outre établi dans les discours d'alors, et notamment dans le rapport fait le 14 août 1793 par Cambon, rapport qui est une sorte d'instruction sur l'opération financière qui était l'objet de la loi précitée.

Dette publique s'entend de celle dont l'état est grevée, soit envers des particuliers, soit envers des communes, des hospices ou des établissemens publics quelconques.

Voici quelles étaient, au 1er janvier 1834, les diverses natures de rentes inscrites :

5 0[0	146,623,104 fr.
4 1[2	1,026,600
4 0[0	3,121,146
3 0[0	33,931,483
Total	184,702,333 fr.

Comme il ne s'agit, quant à présent, que de la rente 5 p. 0[0, nous négligerons dans nos calculs tout ce qui se rattache aux autres rentes ci-dessus indiquées.

Voici comment se classe la rente 5 p. 0[0, sous le rapport des parties prenantes :

Caisse d'amortissement	12,541,000 fr.
Légion-d'Honneur	6,771,000
Université royale	529,000
Caisse des invalides de la marine	4,623,000
Caisse des retraites	962,000
Rentes appartenant aux communes	2,832,000
— — aux fabriques, établissemens bienfaisans et religieux	8,454,000
Caisse des dépôts et consignations	2,095,000
Majorats à titre gratuit	607,000
Caisse de prévoyance et tontines	1,560,000
Total.	40,974,000
Divers titulaires	105,649,000
Total.	146,623,000

Pour établir, autant que possible, la véritable position de l'Etat vis-à-vis des possesseurs primitifs des rentes 5 p. 0[0, nous allons indiquer le montant des emprunts contractés à ce titre depuis 1815, le taux auquel ils ont été adjugés, et les adjudicataires qui en ont opéré la négociation.

Epoques.	Montant des rent. aliénées.	Taux des négociations.		Produit des emprunts
1815	3,500,000 fr.	51 fr.	23	35,863,200 fr.
du mai 1816 au 1 av. 1817	6,000,000	57	26	69,763,000
1817	669,755	59	16	7,924,035
1817 et 1818	30,000,000	57	51	345,065,000
1818	27,238,933	66	75	362,909,400
Juin 1821	401,942	87	07	7,000,000
Août 1821	12,514,220	85	55	214,118,304
Juillet 1832	23,114,516	89	55	413,980,931
Avril 1831	7,142,858	84	00	120,000,014
Août 1832	7,614,213	98	50	150,000,000
Total.	118,196,437			1,726,623,934

Le taux moyen des négociations est de 73 04.

Ces rentes ont été négociées, en capital, de la manière suivante :

Aux maisons Rothschild, Davilliers et Hottinger	150,000,000 f.
Aux maisons Hope et Comp. et Baring frères	165,000,000
Aux maisons Hottinger, Baguenault et Delessert	214,118,304
A la maison Rothschild frères, seule	413,980,981
Vendues sur place	656,524,635
Négociées à divers	7,000,000
Compagnie formée de divers banquiers et receveurs-généraux	120,000,014
Egal.	1,726,623,934

On vient de voir que le taux moyen des emprunts contractés a été de 73,04, c'est-à-dire que les possesseurs primitifs des rentes émises dans ces diverses époques, ont bénéficié, sur le capital, de 26 fr. 96 sur 100 fr., et en supposant qu'ils fussent encore porteurs des inscriptions de ces rentes, les cinq francs qu'ils percevraient pour chacune d'elles, équivaudraient à un intérêt de 6 85 p. 0[0.

Pour compléter les renseignemens sur cette face de la question, nous allons donner le taux moyen des rentes 5 p. 0[0 à diverses époques :

1799	3e trimest.	8 62 1[2	minimum du taux le plus bas.
1804	—	57 ««	
1814	1er —	51 25	
1824	—	98 90	
1834	—	105 30	

Si on pouvait savoir sur quels emprunts l'amortissement s'opère, il serait facile de supputer les catégories qui restent en compte à l'état ; mais comme le rachat se fait sans distinction des origines, il en résulte qu'on ne peut savoir à quelle création appartiennent les inscriptions actuelles de la rente

5 p. 0|0. A la vérité, de ce qu'un emprunt a été contracté à un taux bien inférieur au pair, il ne s'ensuit pas que le détenteur actuel du titre ne l'ait pas acheté au-dessus du pair; mais, toujours est-il qu'on arriverait à connaitre d'une manière rigoureuse quel est, pour les rentes dont l'état se trouve encore grevé, le taux moyen des inscriptions; et comme la mesure financière du remboursement ou de la diminution de l'intérêt est d'un intérêt général, ce serait également en généralisant qu'on pourrait avoir la moyenne de ce qu'en définitive les détenteurs actuels ont déboursé pour acquérir la propriété de leurs titres. Ce serait donc à la commission nommée par la Chambre des députés, à rechercher : 1° l'origine des rentes existantes; 2° l'époque de leurs transferts, autant que cela est dans la possibilité, afin de partir de ces deux bases pour apprécier l'effet de la réduction ou du remboursement sur les titulaires. Il est bien de remarquer néanmoins que les rentes 5 p. 0|0 sont de 146,625,104 fr., et que celles émises depuis 1815 étant de 118,196,457, il doit peu y en avoir maintenant de celles provenant de la conversion en tiers consolidé qui se trouvaient dans les mains des propriétaires ou ayant droit des titulaires, à cette époque désastreuse.

Quoi qu'il en soit, et malgré les différentes allégations faites à la tribune et dans les journaux quotidiens, il paraît positif qu'au premier janvier 1834, c'est-à-dire à l'époque où les calculs ont été établis par le ministère, le nombre des parties inscrites pour le 5 p. 0|0 était de 178,982, entre lesquelles il faudrait partager les 105,649,000 fr. qui leur sont afférens dans la fixation ci-dessus, soit, par titulaire 590 fr. 27, en supposant qu'ils le fussent tous dans une proportion égale.

Nous avons dû retrancher du total des rentes les 40,974,000 appartenant à des établissemens publics ou qui établissent des droits acquis et exceptionnels à ceux à qui ils s'appliquent, attendu que pour ces derniers il paraît équitable de ne point leur faire subir la diminution, et que, d'une autre part, ils ne peuvent obtemperer entre cette formalité ou le remboursement, ce dernier mode ne leur étant pas applicable. Ainsi donc la mesure, en la réduisant à cette somme de 105,649,000 fr., présenterait encore une économie de 21,129,800 fr.

On a parlé d'annuités, mais c'est tout simplement rejeter la conversion à une époque plus éloignée, c'est donner d'un côté pour reprendre de l'autre, et on connait cet axiome de droit, que la raison confirme : *Donner et retenir ne vaut.*

Retarder l'accomplissement de la mesure, en se basant sur le froissement qu'elle opérera dans les fortunes privées, c'est cacher une fin de non recevoir sous une sensibilité apparente. Aujourd'hui, l'an prochain, dans dix années, les résultats de la mesure seront les mêmes. Si donc l'opération est bonne, pourquoi en retarder l'exécution? Si elle blesse la justice, ce n'est point un ajournement qu'il faut prononcer, c'est un rejet formel

C'est ce qu'a parfaitement compris la Chambre des députés, en déclarant qu'elle prenait *en considération* la proposition de l'un de ses membres.

Chambres législatives. Projet de loi sur l'instruction secondaire.

Aux termes formels du § 8 de l'article 69 de la charte constitutionnelle, portant *qu'il sera dans le plus court délai possible* présenté une loi sur l'INSTRUCTION PUBLIQUE ET LA LIBERTÉ DE L'ENSEIGNEMENT, M. Guizot a enfin apporté un projet de loi sur l'instruction secondaire.

Ce projet, bien que précédé d'un exposé des motifs remarquable, quoique souvent erronné, est si incomplet, si imparfait, qu'il est plus que douteux qu'il soutienne l'épreuve de la discussion.

Ce projet de loi accuse, de la part de son auteur, une impuissance dont il y a peu d'exemples, et qui ne s'explique pas, lorsqu'on se souvient que l'auteur d'une œuvre si mesquine, si chétive, si déceptionnelle, est à la fois un professeur renommé, un écrivain distingué, un orateur remarquable, et un chef de doctrine...

Pour nous livrer à l'appréciation d'une si pauvre loi, nous attendrons le rapport de la commission chargée de son examen.

On sait quelles sont sur l'instruction publique nos observations et nos vues; pour compléter les documens que nous avons déjà publiés, nous citerons le fragment suivant d'une réponse de M. Émile de Girardin, député de la Creuse, à une lettre de félicitation qui lui fut adressée par un estimable professeur de Guéret.

« En France, les éducateurs de la jeunesse n'occupent pas dans la hiérarchie administrative et sociale la place que leur assigne l'importance de leur mission.

C'est moins par des lois, presque toujours exclusivement motivées sur certaines circonstances, sur certains intérêts *actuels*, que les mœurs d'un peuple s'améliorent, que par une éducation convenablement appropriée à

la constitution qui le régit ou doit le régir; cette affirmation d'une vérité que je crois absolue, reçoit encore une application plus directe, lorsqu'il s'agit d'un pays qui, de la forme monarchique absolue, passe au régime représentatif monarchique.

Depuis long-temps je soutiens qu'un gouvernement qui se transforme, ne se fonde, ne se perpétue que par un système d'éducation mis en harmonie avec ses principes fondamentaux; qu'ainsi, dans un gouvernement représentatif, dont la base est l'élection, l'instruction publique doit tendre essentiellement à préparer la jeunesse par des études spéciales à l'exercice des droits qui l'attendent et à la pratique des devoirs que l'intérêt commun et communal lui imposera.

Dans un gouvernement représentatif, l'instruction-PRIMAIRE-SPÉCIALE-COMPLÉMENTAIRE doit être essentiellement parlementaire: inculquer aux générations au berceau l'amour et le respect de la constitution fondamentale, et les former à l'habitude de la parole, voilà quel en devrait être le caractère distinctif.

Chez un peuple dont le code prescrit l'égalité des partages de succession, et tend conséquemment à la division indéfinie des fortunes les plus compactes; chez un peuple dont l'esprit en est venu à ce point de ne plus admettre aucune idée de privilèges héréditaires, l'éducation ne doit plus rester ce qu'elle était à l'époque où les fortunes étaient inféodées, les carrières, obligées, les vocations, contraintes, où certaines classes étaient privilégiées à l'exclusion des autres. — L'éducation doit alors cesser d'être uniforme pour devenir aussi variée que les professions diverses; elle doit cesser d'être classique pour devenir professionnelle, car plus les fortunes se diviseront, plus l'obligation de *spécialiser* l'instruction deviendra rigoureuse.

L'époque n'est pas éloignée où sous peine de voir dépérir l'instruction publique et renaître l'ignorance dans les classes moyennes, il faudra abaisser le prix que coûte l'acquisition de l'instruction publique; c'est une dépense de 10 à 15,000 fr., qui déjà ne représente plus son équivalent, car les carrières qu'ouvrait l'instruction universitaire sont maintenant obstruées, et quant au petit commerce et aux arts manuels, il n'y a pas de doute, que pour y prospérer et assurer le bien-être d'une famille, un petit capital de de 10 à 15,000 fr. ne soit plus utile que le diplome de bachelier-ès-lettres.

PARLEMENTAIRE ET PROFESSIONNELLE, EXPÉDITIVE ET ÉCONOMIQUE, telle doit être désormais l'instruction publique en France, pour s'accorder avec nos institutions nouvelles; telle elle doit être si l'on veut prévenir l'alternative des révolutions périodiques et des régimes oppressifs.

Ce qui manque à la consolidation du gouvernement représentatif en France, ce n'est pas une nouvelle réforme électorale; il faut attendre pour demander des fruits à l'arbre qu'il ait poussé des racines, et les racines de l'arbre représentatif, ce sont: le régime municipal et l'éducation parlementaire; ses fruits, ce seront des droits politiques, accordés—si on le veut—à tous les contribuables. mais alors seulement que tous les contribuables auront été préalablement mis en état de les exercer judicieusement. Alors on pourra dire qu'à l'Instruction populaire la Raison publique doit son triomphe, et l'Intrigue électoale, sa chute.

EMILE DE GIRARDIN. »

Comités de surveillance d'instruction primaire.

Résumé des principales délibérations du conseil royal de l'instruction publique pendant le cours de 1835, et qui ont reçu l'approbation ministérielle.

En janvier.—Les directeurs d'écoles normales primaires ne peuvent concourir pour les médailles d'encouragement avec les instituteurs primaires (6). Un élève exclu de l'école normale primaire ne doit plus jouir du bénéfice de l'engagement décennal pour la dispense du service. Mre (9). Il n'appartient pas à un comité de déclarer qu'un individu ne peut être admis dans l'enseignement; le comité peut seulement, si cet individu lui est présenté par un conseil municipal, déclarer qu'il ne veut point le nommer instituteur (13).

Les élèves des écoles primaires supérieures ne sont point soumis à la rétribution du vingtième.

Le certificat de moralité délivré par le supérieur-général à un frère des écoles chrétiennes, ne lui suffit pas pour être reçu instituteur communal, attendu que nul certificat ne peut remplacer celui de moralité, délivré par le maire sur l'attestation de 3 conseillers municipaux, que la loi exige de tout individu qui veut être instituteur primaire (30).

Février. — La retenue actuelle, ordonnée par l'article 15 de la loi du 18 juin 1833, doit avoir lieu sur les traitemens fixes des instituteurs communaux qui seraient membres de congrégations religieuses, comme sur les traitemens fixes de tous autres instituteurs communaux. A l'égard des frères des écoles chrétiennes et des autres congrégations religieuses, la retenue est faite au profit du chef de l'école (24).

Nul sous-maître n'est admis à participer aux dispenses du service militaire, s'il ne remplit toutes les conditions imposées, sous ce rapport,

aux membres de l'instruction publique. Les frères, autres que le directeur de l'école, sont réputés sous-maîtres (24).

La loi n'a pas distingué les écoles tenues par des associations, ou les écoles tenues par des individus; elle n'a pu voir partout que des écoles et des instituteurs, et les soumet aux mêmes règles et à la même surveillance. En conséquence, les instituteurs dirigeant les écoles ouvertes dans un hospice, doivent remplir les formalités imposées à tous les instituteurs; et les comités locaux et d'arrondissemens doivent surveiller les écoles et les instituteurs (27).

Juin. — Les élèves-maîtres ne peuvent être admis dans une école primaire qu'au commencement de l'année scolaire (2).

Sur la demande motivée du directeur de l'école, et en vertu d'une délibération de la commission de surveillance, approuvée par le ministre, il peut être fait exception aux dispositions du règlement du 14 septembre 1832 qui prescrit deux ans de séjour des élèves-maîtres dans les écoles normales primaires. Cette exception peut être demandée soit en faveur des élèves-maîtres, qui, à raison de l'instruction dont ils auront fait preuve lors de leur examen d'entrée, auront été jugés capables de suivre sur-le-champ le cours de seconde année, soit en faveur d'un élève-maître qui, étant déja pourvu du brevet de capacité pour l'instruction primaire élémentaire, serait appelé par une commune privée d'instituteur (23).

Conformément au § 1er de l'art. 22 de la loi sur l'instruction primaire, les séances des comités primaires ne sont pas publiques; les délégués des comités ont seulement droit d'assister aux séances où il est question des écoles dont ils ont fait l'inspection (26).

Les élèves-maîtres d'une école normale primaire, déjà pourvus de brevet de capacité élémentaire, peuvent être admis à concourir avant leur sortie de l'école, pour des places d'instituteurs d'écoles élémentaires (30).

Un instituteur privé ne peut être ni suspendu ni révoqué par le comité d'arrondissement pour cause d'incapacité ou de négligence, attendu que l'article 23 de la loi du 28 juin 1833 ne concerne que l'instituteur communal.

Juillet. — Les fonds départementaux ne doivent être employés au traitement des instituteurs que pour compléter et assurer le minimum légal de 200 fr. pour les écoles élémentaires, et de 400 fr. pour les écoles supérieures.

Octobre. — L'engagement décennal des élèves-maîtres ne peut être borné au service d'un département en particulier, il doit être contracté d'une manière générale et pour la France (2).

Conformément à la décision du 5 décembre 1834, un instituteur communal qui a quitté son poste sans lettre d'*exeat*, ne peut être ni nommé ni restitué valablement pour aucune autre école communale (27).

Novembre. — Les inspecteurs primaires ne peuvent régulièrement assister aux séances des comités *avec voix délibératives*, attendu que la loi du 28 juin 1833 (art. 22) n'accorde la voix délibérative qu'aux délégués du comité même (17).

Un conseil-général de département peut exiger que les élèves-maîtres auxquels des bourses ont été accordées servent, après leurs cours normals, un certain nombre d'années dans le département en qualité d'instituteurs communaux (24).

Décembre. — Le comité supérieur, en nommant un instituteur communal, ne peut lui imposer l'obligation de demeurer un certain nombre d'années dans la commune, attendu qu'un pareil engagement d'un instituteur envers une commune doit être tout-à-fait libre et volontairement consenti de part et d'autre, et qu'il ne saurait être imposé par un comité supérieur comme condition aux candidats qui sont présentés à sa nomination.

Obligations imposées aux élèves des écoles normales primaires.

Les élèves-maîtres boursiers, qui n'obtiennent que des portions de bourse, ne peuvent être admis à l'école normale qu'après avoir déposé entre les mains des directeurs un acte par lequel ils s'obligent, ou, s'ils sont mineurs, leurs parens s'obligent de payer la portion de bourse qui reste à leur charge.

Semblable engagement sera pris pour la totalité de la pension, à l'égard des pensionnaires libres.

Ces actes seront préalablement présentés au maire de la commune dans laquelle résident les parens ou le tuteur de l'élève. Ce fonctionnaire attestera qu'ils ont le moyen d'acquitter la pension ou la portion de bourse à leur charge.

Avant d'être reçu à l'école normale, les élèves-maîtres boursiers déposeront entre les mains du directeur un acte par lequel ils s'engageront, ou, s'ils sont mineurs, leurs parens ou tuteurs s'engageront à rembourser le prix de la bourse ou de la portion de bourse qui leur aurait été accordée sur les fonds du département ou de l'état, dans le cas où, sans l'autorisation du ministre de l'instruction publique, ils renonceraient à leurs études avant la fin du cours, ainsi que dans celui, où, après être sortis de l'école, ils ne rempliraient pas l'engagement par eux contracté de servir, pendant dix ans au moins, comme instituteurs communaux.

Les pensionnaires libres doivent aussi prendre l'engagement de servir pendant dix ans au moins dans l'instruction publique; mais ils restent libres d'être instituteurs communaux ou instituteurs privés. S'ils ne remplissaient pas l'engagement de servir pendant le temps prescrit, ils doivent rembourser le prix de l'instruction qu'ils ont reçue et celui des fournitures qui leur ont été faites, et qui sont fixées à 60 fr. par an, pour livres, papier, etc.

Pour mettre les inspecteurs de l'instruction primaire à même de vérifier si les élèves-maîtres sortis des écoles normales primaires, tiennent leurs engagemens, ces fonctionnaires auront un registre spécial, sur lequel ils inscriront les noms des élèves-maîtres pour lesquels cet engagement aura été souscrit. Ils y porteront

successivement les noms des diverses communes dans lesquelles ces maîtres exerceront les fonctions de l'enseignement. Dans le cas où des instituteurs sortis de l'école normale ne rempliraient pas leur engagement, l'inspecteur en donnera avis au directeur de l'école, qui, après les avoir mis en demeure de se libérer dans un délai déterminé, fera, s'il y a lieu, diriger contre eux des poursuites.

Les sommes qui seront remboursées seront versées dans la caisse de l'économe de l'école, si le service des bourses y est fait par régie, et dans la caisse de l'un des receveurs des finances de département, si le service des bourses y est fait par abonnement. Dans le premier cas, les sommes remboursées resteront la propriété de l'école; dans l'autre, elles feront retour au département, si l'instituteur était boursier du département ou élève libre, et au trésor, s'il était boursier de l'état.

Toutes ces dispositions seront également applicables aux écoles normales primaires qui ne sont encore que des externats.

(*Circulaire*, 18 *septembre* 1835.)

Traitement des Instituteurs primaires.

Il résulte d'une décision du ministre de l'instruction publique, en date du 10 décembre 1835, que l'instituteur public d'une commune rurale qui, à l'époque des travaux de la campagne, va suivre le cours d'une école normale primaire, doit continuer à jouir de son traitement fixe et de l'indemnité de logement pour le temps pendant lequel il s'est absenté de sa résidence, attendu que cette absence ayant lieu dans l'intérêt du service et de la commune, et à une époque de l'année où les écoles ne sont pas fréquentées, il ne pourrait y avoir d'interruption dans la jouissance des avantages qui lui sont accordés par la loi.

Nombre des instituteurs primaires révoqués en 1835.

Ce nombre est de 36, qui l'ont été pour les causes suivantes:

- 13 pour intempérance et conduite immorale;
- 3 pour violences exercées contre les élèves;
- 10 pour négligence habituelle;
- 8 pour incapacité notoire;
- 1 pour avoir abandonné son école sans autorisation;
- 1 pour fait de concussion.

Contribuables.

Douanes. — Le tableau récapitulatif des résultats du commerce de France avec ses colonies et les puissances étrangères, présente les résultats suivans pour l'année 1834:

Marchandises entrées.	720,194,336 f.
— mises en consommation.	503,933,048
Exportations.	714,705,038
Entrées en entrepôt.	469,330,593
Sorties d'entrepôt	438,968,771
Transit	125,770,328
Primes à l'exportation	9,272,221
Le mouvement du numéraire, qui n'est pas compris dans le relevé ci-dessus, s'élève, pour ce qui a pu être constaté, à	192,408,884 f.
Pour les entrées, à	97,286,744
Les marchandises saisies s'élevaient à	1,315,022

Dans cette même année 1834, il est entré dans nos ports 10,089 navires, dont 3,965 français; il en est sorti 9,304, dont 4,221 nationaux.

Gouvernans : effets de la durée de la vie sur la prospérité générale.

Une nation est croissante en prospérité lorsqu'elle produit le moins de citoyens, mais les conserve le plus long-temps. Cette condition est entièrement à l'avantage de la population; car, si le nombre des naissances est plus petit, les sujets utiles sont plus abondans, et les générations ne se sont pas ainsi fréquemment renouvelées au détriment de l'État. L'homme, dans ses jeunes années, vit aux dépens de la société; il contracte une dette qu'il doit payer un jour à venir, et s'il ne rend pas à la société ce qu'elle lui a prêté, son existence n'aura été qu'une charge pour son pays. Chaque individu, dès-lors qu'il survit enfant, contracte une sorte de dette qui ne peut pas être moindre de 1,000 fr. Cette somme est payée par la société pour chaque enfant, lorsqu'on les abandonne à la charité. En France, les naissances annuelles montent à 960,000, desquels il meurt les 9/20e avant d'atteindre l'âge où ils pourraient être utiles à la société. Ces 430,000 infortunés peuvent être considérés comme des étrangers qui, en dehors de la fortune ou de l'industrie, prennent une part dans la consommation générale, et partent en ne laissant d'autre trace de leur passage, sinon d'éternels regrets. La dépense de leur entretien, sans compter le temps qu'ils ont préoccupé, s'élève à l'énorme somme de 432 millions. Ce que l'on ne peut trop répéter, c'est que la prospérité des nations consiste moins dans le très-grand nombre que dans la longue vie moyenne des membres qui les composent. Cette réflexion prend un nouvel intérêt dans le long débat qui existe entre le genre humain et ses gouvernans sur les guerres inutiles, que beaucoup considèrent encore comme nécessaires, quoique dans le fait elles soient nuisibles, puisque

c'est l'élite de la population travaillante qui est détruite, tandis que les inutiles restent.

QUETELET.

GOUVERNANS : Sur la surveillance à laquelle sont assujétis les repris de justice.

Une des plus grandes plaies sociales est sans contredit celle des condamnés libérés, surtout ceux qui sont assujétis à la surveillance de la haute police de l'Etat. En 1832, la législature a apporté quelques changemens de peu d'importance sur cette partie si essentielle de notre droit public ; mais l'expérience ayant malheureusement prouvé que les résultats n'étaient point tels qu'on devait s'y attendre, nous nous hasarderons à indiquer quel est le but qu'on doit chercher à atteindre dans l'application de cette mesure de sûreté.

Les individus condamnés correctionnellement, sont quelquefois assujétis, à l'expiration de leur peine, à une surveillance temporaire de 5 à 10 années ; ceux condamnés pour crime, c'est-à-dire aux travaux forcés à temps et à la réclusion, sont placés de droit, et pendant toute leur vie, sous la surveillance de la haute police de l'Etat, d'après les dispositions de l'article 47 du code pénal.

L'effet du renvoi sous la surveillance de la haute police, est de donner au gouvernement le droit de déterminer certains lieux dans lesquels il est interdit aux condamnés de paraître après qu'ils ont subi leur peine. En outre, le condamné doit déclarer, avant sa mise en liberté, le lieu où il veut fixer sa résidence ; il reçoit une feuille de route réglant l'itinéraire, dont il ne peut s'écarter, et la durée de son séjour dans chaque lieu de son passage. Il est tenu de se présenter dans les 24 heures de son arrivée devant le maire de la commune ; il ne peut changer de résidence sans avoir indiqué 3 jours à l'avance à ce fonctionnaire le lieu où il se propose d'aller habiter, et sans avoir reçu de lui une nouvelle feuille de route. (Art. 44 C. P.)

En cas de désobéissance aux dispositions prescrites par l'article précédent, l'individu mis sous la surveillance de la haute police, est condamné par les tribunaux correctionnels à un emprisonnement qui ne peut excéder cinq ans. (Art. 45 C. P.)

La question ainsi nettement posée, il reste à examiner si la mesure qu'on a prise répond au but que le législateur s'est proposé.

En présentant à la chambre élective la loi du 28 avril 1832, contenant des modifications au code pénal et au code d'instruction criminelle, M. Barthe, garde-des-sceaux, s'exprimait de la manière suivante relativement à la surveillance :

« Le renvoi sous la surveillance de la haute police ne pouvait pas être supprimé ; la sûreté des personnes et des propriétés est intéressée à ce que le criminel ne vienne pas, après la consommation de sa peine, porter l'épouvante dans les localités qui lui sont connues, et exercer contre les plaignans, les jurés, les témoins, d'atroces vengeances ; il y a aussi nécessité de briser les liens de ces associations menaçantes qui s'établissent si aisément entre les repris de justice. Les moyens ordinaires de surveillance dont la police dispose ne suffisent pas pour mettre la société en défense contre de si grands périls. »

La crainte exprimée ici pour les plaignans, les jurés, etc., ne peut exister en réalité que pour les cas tout-à-fait exceptionnels. Nous ajouterons même qu'elle est mal fondée. Qu'on parcoure les annales de la justice, on ne trouvera peut-être pas dix exemples qu'un plaignant ou un juré ait été exposé à la vengeance de celui à la condamnation duquel ils ont pris part. En général, les malfaiteurs ne sont pas excités par la haine contre tel ou tel individu ; ils en veulent à la fortune d'autrui, abstraction faite de ceux qu'ils dépouillent.

D'ailleurs, si effectivement le sentiment de la vengeance déterminait seul au crime, la défense de paraître en certains lieux ne serait point un obstacle à sa consommation ; on braverait tout pour obéir à ce désir, car il prend un caractère impétueux chez un repris de justice : les individus de cette classe n'éprouvent rien à demi ; l'expression de leurs sentimens, quels qu'ils fussent, est toujours portée à l'extrême.

Loin de briser les liens de ces associations menaçantes qui s'établissent entre les repris de justice, la loi les favorise. Tout libéré pouvant habiter le lieu qui lui plaît, à l'exception de quelques-uns qui lui sont interdits, il lui est plus facile de se réunir à d'autres, et c'est alors que les moyens ordinaires de surveillance dont la police dispose, ne suffisent plus pour mettre la société en défense contre de si grands périls.

L'article 44 du code pénal exige que l'individu renvoyé sous la surveillance de la haute police de l'Etat, ne puisse changer de résidence sans avoir indiqué trois jours à l'avance au maire de la commune où il se trouve, le lieu où il se propose d'aller habiter, et sans avoir reçu de ce fonctionnaire une nouvelle feuille de route pour cette destination.

Mais si, par le fait seul de cette indication, le libéré peut changer de résidence, la formalité devient illusoire, car il choisira toujours l'endroit qui lui permettra de se livrer avec plus de facilité au genre de vie qu'il se propose de suivre. Si, au contraire, l'autorisation peut être refusée par le fonctionnaire à qui elle est demandée, il ne faut pas dire que le libéré qui désirera changer de résidence devra indiquer le lieu où il voudra résider, mais il faut lui prescrire de demander la permission de s'y rendre. Cette distinction dans le mot change tout l'esprit de la loi, qu'on le remarque bien: si l'autorité ne veut point délivrer la feuille de route, sous le prétexte que le lieu indiqué est au nombre de ceux qui sont interdits, il faudra donc faire connaître d'avance ces derniers, car autrement il pourra se faire que l'autorité, au moyen de cette dénomination évasive de *certains lieux*, interdise au libéré d'aller partout où il demandera à se fixer.

Mais ce n'est pas tout encore. M. Barthe, voulant justifier la conception de cette partie de ce projet de loi, ajoutait: « D'un autre côté, le mode actuel de surveillance élève des obstacles presque insurmontables contre l'amendement des criminels. Les mesures prises par la police pour s'assurer que le libéré occupe réellement la résidence qui lui a été assignée, donnent au fait de la condamnation une publicité inévitable. Surveillé par des agens subalternes, signalé à la défiance des maîtres, à la jalousie et au mépris des ouvriers, suspect de tous les crimes qui se commettent dans le lieu où il se trouve, le libéré ne trouve plus de travail; l'impossibilité de gagner honnêtement son pain étouffe en lui toute résolution d'une vie meilleure; la misère rappelle et entretient les anciens penchans au crime, et il se jette dans la récidive autant par désespoir que par perversité. Les libérés qui veulent s'amender essaient par tous les moyens d'échapper au SUPPLICE de la *surveillance* par la haute police ».

La mesure est donc vicieuse par elle-même, si elle est contraire dans ses résultats au but qu'on voulait atteindre. Dès lors, si, comme l'assertion ministérielle le prouve, elle s'oppose au retour du condamné à une vie meilleure, il faut, sinon la supprimer, du moins la rendre telle, qu'elle offre des avantages réels et immédiats qui ne soient aucunement balancés par de grands dangers, et c'est ce qu'on n'a pas fait encore jusqu'à ce moment.

Toujours d'après l'exposé des motifs, les mesures prises par la police pour s'assurer que le libéré occupe réellement la résidence assignée, donnent au fait de la condamnation une publicité inévitable. Mais si l'autorité exige qu'un individu réside dans un endroit plutôt que dans un autre, ce n'est pas uniquement pour l'éloigner des localités qui lui sont connues, car alors il suffirait de dire que le libéré aura le droit de résider partout, à l'exception du lieu où il aura commis son crime; mais elle veut aussi s'assurer des actions du repris de justice, et pour obtenir les renseignemens nécessaires en pareil cas, il faut recourir aux agens subalternes de la police, et, par contre-coup, le repris, le libéré subira toutes les conséquences de sa position, et se trouvera continuellement exposé à tous les inconvéniens signalés comme étant un obstacle à son amendement, et comme justifiant les modifications qu'on croit avoir faites dans cette partie de la condamnation des repris de justice.

D'après l'art. 45 cité plus haut, l'individu assujetti à la surveillance, peut être condamné à un emprisonnement qui pourra s'élever à 5 années, en cas de désobéissance aux dispositions relatives à la surveillance. Si c'est un délit que de désobéir à l'art. 44 du code pénal, punissez le coupable; mais il faut prendre garde d'outre-passer le but, car plus d'un libéré, après avoir rompu son ban, ont commis *exprès* un délit, certains qu'ils étaient, dans ce dernier cas, d'être punis d'une manière moins sévère que pour l'autre délit.

Sans doute, beaucoup de libérés allèguent que, n'ayant pu trouver de l'occupation où ils étaient en surveillance, ils ont été obligés d'en partir furtivement, tandis que le seul motif de cette fuite est le désir de trouver un théâtre plus vaste et qui leur permette d'exercer leur coupable industrie. Mais celui qui n'a voulu que se créer des ressources par des moyens licites, est victime de son désir bien légitime de s'affranchir de l'esclavage où le retient le gouvernement, et qui est un *supplice* qui s'oppose à son amendement.

Grâce à l'activité de la police, peu de crimes restent impunis. Tous les coupables cependant ne sont pas mis sous la main de la justice par le fait qu'ils étaient assujettis à la surveillance : comment alors arrêterait-on ceux qui faillissent pour une première fois ? Le plus grand nombre des individus arrêtés en état de récidive, ne l'ont pas été non plus par l'effet de cette mesure : donc, elle n'offre que peu ou point d'utilité.

Il ne faut pas perdre de vue une dernière considération: on peut porter à 250 le nombre des individus détenus, terme moyen,

pour infraction à la surveillance ; mais on n'en compterait pas quatre qui n'ayent été arrêtés soit en flagrant délit, soit autrement, mais par cela seul qu'ils étaient soumis à la surveillance.

On objectera peut-être qu'en payant le cautionnement fixé, on peut obtenir la levée de la surveillance. Certainement il y a une apparence de philanthropie dans cette faculté ; mais est-il permis à tous d'en profiter ? Le montant du cautionnement varie, dans les cas ordinaires, de 100 à 500 fr., et, au préalable, on exige l'acquittement des frais du procès, dont le chiffre est toujours exorbitant. Et d'ailleurs cette disposition est-elle bien équitable, surtout à la considérer du côté moral ?

En résumé, la surveillance, telle qu'elle existe, occasione plus de récidives que sa suppression ne laisserait de fautes impunies. Si, cependant, on veut absolument suivre le libéré pour s'assurer de sa conduite, que ne lui impose-t-on seulement une surveillance temporaire ? et si, par une conduite irréprochable, il se montre digne de prendre rang parmi la société, pourquoi ne pas l'affranchir de cette contrainte ? On pourrait même, pour les cas où cette faveur serait méritée, l'accorder à celui qui pendant sa captivité même aurait donné des preuves sincères de son retour au bien.

Voici, selon nous, le mode de surveillance qui offrirait en même temps plus de garantie pour la société et de sécurité aux libérés :

1° Point de surveillance pour une première condamnation, à moins qu'elle ne soit de 10 ans au moins. Dans ce cas, la durée de cette mesure serait de 3 ans au plus.

2° Excepté dans ce cas, la surveillance ne serait prononcée qu'après un second jugement, et cela pour 3 à 5 années.

3° Après une troisième condamnation, elle serait prononcée pour 5 ans au moins, et 10 ans au plus.

4° Après une quatrième condamnation, la surveillance serait à vie.

5° Dans les deuxième et troisième cas, on s'affranchirait de la surveillance après avoir tenu une conduite régulière pendant 3 ans au moins, conduite attestée par des personnes établies, ou notablement connues.

6° A l'exception de quelques endroits principaux, tels, par exemple, que les résidences royales, le libéré aurait le droit de choisir lui-même le lieu de sa résidence, en faisant cependant connaître les motifs de ce choix, motifs dont l'autorité apprécierait la convenance. Si, cependant, l'individu avait des personnes qui répondissent pour lui, ou bien, si mieux encore, sa famille habitait dans le lieu d'une résidence royale et qu'elle voulût bien le recevoir, il pourrait obtenir l'autorisation de résider où elles se trouveraient.

7° Tout libéré qui serait arrêté sur un lieu autre que celui indiqué pour sa résidence obligée, serait, pour ce fait, condamné à un emprisonnement de 3 mois à 1 an. En cas de récidive, le *maximum* serait prononcé de droit ; et après une deuxième condamnation pour ce fait, l'emprisonnement pourrait être élevé à deux années, et alors le libéré serait tenu de résider désormais dans un endroit indiqué, c'est-à-dire qu'on lui retirerait la faculté de l'indiquer lui-même, comme dans le cas précédent.

8° Si, après avoir rompu son ban, le libéré commettait un délit ou un crime, il serait puni, non seulement pour l'infraction à la surveillance ; mais, en réparation du crime ou délit dont il serait reconnu l'auteur, on lui appliquerait toujours le *maximum* de la peine que le délit ou le crime aurait encourue dans les cas ordinaires

9° Comme il pourrait arriver que par le fait de la récidive d'un crime ou d'un délit, un individu en surveillance se trouvât dans le cas de se voir appliqué, par cela seul, le maximum de la peine, dans le cas précédent, il serait condamné à la peine immédiatement au-dessus, excepté toutefois la peine capitale. Alors la peine serait celle des travaux forcés perpétuels, mais avec exclusion de la grâce, à moins de circonstances très-extraordinaires qui intéressassent en faveur du condamné.

Mais, par la même raison qu'une grande facilité lui serait donnée de pourvoir à ses besoins, il faudrait être sévère pour réprimer toute infraction à l'ordre social ; c'est pourquoi le maximum serait toujours appliqué pour les crimes et délits que le libéré commettrait dans les lieux autres que ceux indiqués par lui pour sa résidence légale.

Chiffre moyen des individus placés sous la surveillance de la haute police.

Forçats....	13,150	Surveillance à vie........	22,750
Réclusionn.	9,600		
Détentionn.	8,660	Surveillance temporaire...	16,110
A la disposition du gouvernement...			
Vagab. et mendians condamnés comme tels......	7,500		
		Total..........	38,860

REPERTOIRE DOMESTIQUE.

I. Education de l'enfance. — II. Morale et bien-être des familles. — III. Economie usuelle.

Enfans : Des partages faits par père, mère, ou autres ascendans, entre leurs descendans.

Est-il une matière qui donne naissance à plus de dissensions que celle des successions et du partage des biens qui les composent ?

Que de familles, unies jusqu'à la mort de l'un de leurs auteurs, se sont séparées, désunies, après les opérations de partage d'une succession commune; ce n'est pas que la loi n'ait fixé dans de sages dispositions les bases proportionnelles des droits de chacun, mais c'est que nul ne les accepte et ne s'y conforme que lorsqu'il ne peut plus les entraver.

Elle est donc prévoyante la disposition de nos lois qui donne aux père et mère et autres ascendans le droit de faire, entre leurs enfans et descendans, le partage et la distribution de leurs biens. (Art. 1075, C. C.)

Lorsque usant de cette faveur de la loi, ils composent, à l'avance, à chacun, des parts distinctes et favorables à leur état ou à leur position, ils satisfont à l'intérêt de tous et écartent ainsi des difficultés que suscite et entretient toujours dans les familles l'esprit de jalousie et d'animosité.

Sans parler des frais considérables, des lenteurs et des chicanes auxquels sont assujétis les partages judiciaires, l'utilité de ce droit se fait sentir sous une foule de rapports.

Ils ne sont donc pas sans intérêt et utilité les enseignemens qui atteignent le double but d'instruire les pères et mères de famille de principes de droit qui tiennent si étroitement aux principes sacrés du bonheur des familles et de la morale ?

Et d'abord, nous devons nous hâter d'avertir que les ascendans ne jouissent pas seuls du bénéfice accordé par l'article 1075 précité, quoique ses termes dussent sembler formels et exclusifs; il est de jurisprudence certaine que d'autres que les père et mère et les ascendans peuvent faire le partage de leurs biens entre leurs héritiers.

Ce mode de disposition est le seul duquel il peut résulter un avantage en faveur d'un des enfans, quoiqu'il n'y eût point de dispense de rapport, contre la règle ordinaire, qui exige que la dispense du rapport soit expresse pour que l'avantage produise son effet; cependant il ne faudrait pas, et ceci est important pour l'existence du partage, que l'avantage fait par l'ascendant excédât le quart de ses biens, car dans ce cas le partage pourrait être attaqué aux termes de l'article 1079, et annulé aux termes de celui 887 du code civil.

Le principe général posé, il faut dire les formes qui en sont la garantie :

Les partages doivent être faits par actes entre-vifs ou testamentaires, avec les formalités, conditions et règles prescrites pour les donations entre-vifs, ou testamens. Les partages faits par actes entre-vifs ne peuvent avoir pour objet que les biens présens. (1076, C. C.)

Or, la donation entre-vifs ne peut être faite que devant notaire, en minute, et ne produire aucun effet si elle n'est acceptée en termes exprès par le donataire, du vivant du donateur; elle ne doit avoir pour objet que les biens présens, parce que les donations ne peuvent comprendre que ces sortes de biens. Le testament doit être fait dans l'une des trois formes, prescrites par la loi, des testamens olographes, ou par acte public ou mystique, et peut comprendre non-seulement les biens présens, mai encore les biens à venir. Toutefois, ces derniers biens ne peuvent y être compris que par quotités, puisque l'on ne peut désigner des objets que l'on n'a pas encore.

Le père et la mère ne doivent pas faire le partage de leurs biens respectifs par le même testament, l'article 968 du code civil s'y oppose; mais ils le peuvent par le même acte entre-vifs.

Il n'est pas indispensable que tous les biens que l'ascendant laisse au jour de son décès soient compris dans le partage : ceux de ces biens qui auraient été omis seront partagés conformément à la loi, et le partage légal du surplus des biens ne trouble aucunement celui fait par le défunt.

Il est au contraire d'une grande importance que l'ascendant n'omette aucun enfant dans la distribution anticipée de ses biens,

car si à l'époque de son décès, un seul de ses descendans s'en trouvait exclu, ses libéralités seraient nulles pour le tout. Et, dans ce cas, un nouveau partage, dans la forme légale, pourrait être provoqué par l'héritier déshérité, ou même par ceux que le partage aurait gratifiés.

Un des bienfaits de cette matière est le droit accordé aux pères et mères d'avantager sans dispense de rapport un ou plusieurs de leurs enfans, nous l'avons dit plus haut, comme aussi que cet avantage ne pouvait, à peine de nullité, dépasser le quart de leurs biens. Nous devons ajouter que le partage pourrait aussi être attaqué dans le cas où il en résulterait, ainsi que des dispositions faites par préciput, que l'un des co-partagés aurait un avantage plus grand que la loi ne le permet dans les termes de l'article 913 du code civil.

L'ascendant doit écarter avec soin les deux vices sus-indiqués, qui rendraient vaines ses précautions ou mettraient ses descendans sous le coup d'une action en rescision qui dure dix années (1304, C. C.).

Nous ne pouvons terminer ces réflexions sans signaler une erreur grave et commune: souvent dans un partage d'ascendans, peut-être pour empêcher qu'il ne soit attaqué, on stipule que celui qui en demandera la nullité sera privé de la portion disponible, laquelle appartiendra par préciput à celui qui le respectera.

Cette clause est en contradiction avec l'esprit de nos lois et semble réprouvée par les articles 900 et 1172 du code civil; il faut dès lors se garder de l'insérer, car elle serait reputée non écrite et tromperait l'espoir de son auteur.

Il est facile à comprendre que si elle pouvait être obligatoire, elle aurait l'effet de maintenir un acte que les lois réprouvent, et de forcer, par la crainte, les parties intéressées à le respecter; enfin elle constituerait une disposition gratuite des biens *ab irato* ou par exécution de clauses pénales, ce qui serait contraire aux principes sains de la raison, du droit et de la morale. Denis Payot.

Des prénoms.

Anciennement on ne donnait qu'un prénom aux enfans en naissant, c'était celui du parrain ou de la marraine, et il en résultait quelquefois que des individus du même nom portaient aussi le même prénom.

Pour éviter cet inconvénient, on a cru devoir en donner deux, trois, ou même davantage; mais on a fait naître d'autres difficultés, car souvent l'ordre des prénoms est interverti, ou lorsque l'on en a un trop grand nombre, on n'en prend qu'un seul dans certains actes, ou bien si la personne qui en a plusieurs les fait tous connaître, on en retranche quelquefois une partie dans l'enregistrement des actes, sur les tables alphabétiques, dans les états que l'autorité rédige, etc., etc. De là des actes de notoriété très-dispendieux afin d'établir l'identité, des procès dans lesquels on peut succomber à défaut d'énonciation exacte des prénoms.

Il semble donc convenable d'en revenir à l'ancien mode et de ne donner qu'un seul prénom, surtout lorsque la famille n'est pas trop nombreuse, en ayant soin de ne jamais donner aux enfans mâles le même prénom que celui de leur père ou de leurs frères ou oncles. — Si la famille comporte beaucoup de membres, on peut en donner deux, mais jamais plus.

On doit aussi éviter très soigneusement de donner aux enfans du sexe masculin les prénoms que portent ordinairement les filles, et à ces dernières les prénoms des garçons.

R. A.

Hygiène : considérations sur le jeûne et particulièrement sur le carême dans ses rapports avec la santé.

L'homme mange beaucoup plus qu'il ne devrait habituellement manger, surtout dans l'état de civilisation et de loisir, qui dissipe peu; aussi devient-il plus fréquemment malade que les animaux, et le premier secours que réclament ses maladies, c'est la diète, c'est le jeûne, qui souvent suffisent au rétablissement de la santé.

Cette pléthore malsaine, résultat de la gourmandise et de l'art culinaire, est principalement entretenue par la nourriture de chair, par les liqueurs excitantes ou fermentées, comme le vin; c'est pourquoi les législateurs sacrés en défendirent sagement l'usage à diverses époques de l'année, avant les grandes fêtes, soit pour rendre les corps plus sains, plus allègres, soit pour tempérer et adoucir les bouillonnemens des passions fougueuses.

C'était pour ramener l'homme vers ce genre de vie simple et primitif, que des sages instituèrent ces jeûnes universels. La frugalité, la sobriété, présidaient à ces modestes repas, où l'abstinence du jeûneur tournait en réfection pour le pauvre; où la prière, le retour de l'ame vers l'auteur de son existence, disposaient les humains à s'aimer en frères, à se pardonner leurs mutuelles injures, comme étant les enfans d'un même

père. L'esprit recevait plus de nourriture que le corps; les passions étaient plus modestes et plus tendres ; les fonctions de la vie s'exerçaient avec plus de régularité et de lenteur ; jamais d'indigestions, de troubles dans le sommeil, de fièvres ardentes, ne consumaient la vie ; l'intelligence toujours sereine pouvait s'occuper sans cesse des plus heureuses contemplations.

Il n'y a point de peuple institué sous des lois ou sorti de la barbarie, qui n'ait eu besoin de ces grands préceptes d'hygiène publique. Aussi trouve-t-on des jeûnes prescrits dans toutes les religions de la terre. Les philosophes qui n'ont vu dans ces rites que des pratiques purement de dévotion, n'ont pas suffisamment observé les effets physiologiques que ces abstinences exercent sur l'économie animale. Le jeûne et la sobriété furent toujours des moyens salutaires, puisque l'homme, écoutant trop ses appétits, ou les aiguisant encore par les apprêts de l'art culinaire, dépasse presque toujours les limites de la nature.

Aussi tous les médecins ont-ils fait l'éloge de la tempérance comme étant la mère de la santé.

Il faut manger peu, et travailler beaucoup pour se bien porter, disent Hippocrate et Aristote. *L'étude de la santé consiste à ne point se rassasier d'alimens,* dit Galien *; le jeûne évite des maladies, en prévenant toute crudité d'estomac* (Galien, *de tuendâ sanitate, L.* 1) *; les individus délicats ou faibles de naissance parviennent à une grande vieillesse en conservant leurs sens bons, en évitant les douleurs, au moyen de la diète exacte* (ib. *de aliment., l.* 5). On sait que la vacuité de l'estomac aiguise d'ailleurs les sens et nos facultés intellectuelles, autant que la plénitude des copieux repas les assoupit de stupidité.

La sobriété diminuant la masse des liquides, le jeu des solides devient prédominant, leurs oscillations s'opèrent plus librement ; de là vient qu'on a vu par elle céder sans peine des affections catarrhales, des toux humides, tenaces, la goutte et les rhumatismes, des migraines, des vertiges, et même la léthargie, l'apoplexie. On a un éclatant exemple des effets salutaires de la sobriété par le fameux Louis Cornaro, noble vénitien, qui se réduisant à douze onces d'alimens solides et quatorze de liquides, chaque jour, rétablit sa santé délabrée, et parvint à quatre-vingt-quinze ans et plus. En considérant la longue carrière des pères du désert et de tous les ermites si sobres, le jésuite Lessius regarde le jeûne comme le plus beau don qu'eut fait à l'homme la religion pour conserver ses jours.

La longueur de la vie, suite de la tempérance, est un fait remarquable et prouvé par l'expérience des temps anciens. *Qui abstinens est adjiciet vitam* (Ecclesiast. c. 17). Dans une apologie du jeûne on a compté la vie de cent cinquante anachorètes pris sous tous les climats et en différens siècles ; elle a donné onze mille cinq cent quatre-vingt-dix-neuf ans, ou pour chacun, la durée moyenne de soixante-seize ans trois mois. Cent cinquante académiciens, pris parmi les sciences et les lettres, n'ont présenté que dix mille cinq cent onze ans, ou soixante-neuf ans deux mois d'une vie moyenne. Ainsi, la sobriété habituelle est encore plus propre à la longévité que la vie régulière et laborieuse des personnes qui cultivent leur intelligence.

Voyez, au contraire, la voracité des Allemands, des Belges, des Anglais, dit Frédéric Hoffmann ; *Dùm lactant, mactant;* les nourrices les tuent à force de les allaiter.

Les vieillards supportent le jeûne plus aisément que les enfans ; les femmes, plus que les hommes ; les oisifs, plus que les laborieux, et les replets, plus que les maigres ou que ceux qui font des déperditions par la saignée, ou la sueur, ou l'allaitement, ou les veilles, etc. Si l'on mange moins en été, il faut des réfections plus fréquentes, quoique petites, qu'en hiver, où l'on peut prendre des repas plus copieux. Ceux qui boivent beaucoup, mangent moins ; les potages diminuent la faim, ainsi que les boissons chaudes et les substances vomitives à petite dose, les narcotiques, etc. Les alimens gras, huileux, fades, douceâtres, rassasient bientôt, tandis que les salaisons, les substances âcres, amères, mais principalement les acides et le froid, excitent une faim vive.

Le jeûne rend le corps plus perméable, ouvre les conduits obstrués, facilite la marche des sécrétions et des excrétions, dissipe ou cuit, pour ainsi parler, les matières visqueuses et saburrales qui engorgeaient les voies. Par la soustraction des nourritures, la pléthore diminuée laisse un cours plus libre au sang, comme au moyen de la saignée et avec moins d'inconvéniens ; le mouvement vital, qui était accablé par la surcharge d'alimens ou la turgescence des humeurs, renaît avec plus de vigueur. Voyez combien d'embarras viscéraux, avec le dégoût, la bouche pâteuse, lorsque l'estomac est farci de matières glaireuses et d'humeurs qu'il ne saurait digérer ; on reste abattu, lourd, tandis que tout se dissipe par la diète. Ainsi, les personnes

ayant des chairs humides, des obstructions abdominales, des squirres à la rate ou des empâtemens, peuvent se rétablir par des jeûnes (d'après Hippocrate, Avicenne, Mercuriali et les modernes). Les catarrhes, le coryza, même les affections soporeuses, la céphalagie, la mélancolie, l'épilepsie, peuvent céder, dit Celse, à la diète, avec de forts exercices. Valescus de Tarente ôtait le souper aux goutteux, et Sydenham assure qu'ils se trouvent très-bien de l'abstinence, laquelle produit encore d'excellens effets contre les affections spasmodiques des membres (*Oper.*, p. 479).

Les ulcères, l'éléphantiasis, les dartres, ont besoin du jeûne pour être guéris; les hydropiques, les hémorroïdaires, les cachectiques moux et humides, ne doivent rien espérer sans cette pénitence. Quelle que soit la maladie, un genre de vie réglé ou une diète appropriée offriront toujours les plus puissans secours, qui ne pourraient être remplacés par aucun médicament, quelque héroïque qu'on le suppose.

Ces grands hommes qui firent descendre des cieux les lois des carêmes et des jeûnes parmi les nations qu'ils voulurent civiliser, s'entendaient donc un peu plus en hygiène que ne le croient quelques modernes philosophes, qui n'y ont vu que de ridicules pratiques d'austérités. La chair de porc a pu être rejetée par la loi de Moïse, comme l'église a pu établir son principal carême au commencement du printemps, époque où les humeurs entrent en turgescence. Il était utile, d'ailleurs, de laisser aux animaux un répit profitable pendant la saison de leurs amours, et de remplir les vœux les plus sacrés de la nature, en suspendant les chasses et les massacres. Il convenait avant les solennités de détendre et de rafraîchir les corps, ou de les purifier par les abstinences, afin que les hommes s'approchassent des autels avec plus de modestie et de tranquillité d'esprit, et qu'ils se livrassent ensuite avec plus de joie aux festins et aux divertissemens des fêtes. L'homme devient plus maître de lui-même ou plus tempéré par les jeûnes, qui répriment les bouillonnemens de ses passions, et les saillies d'un tempérament impétueux. C'est ainsi qu'il réglera sagement ses inclinations. Pythagore savait que l'abstinence de la chair facilite les opérations intellectuelles, puisqu'il est vrai de dire qu'une ame, comme suffoquée sous la graisse et le sang, ne saurait s'élancer à des idées élevées. Voyez, en effet, combien sont grossiers et brutaux ces épais Vitellius qui s'emplissent de viandes et de vins plusieurs fois le jour, jusqu'à rendre leur gorgée pour manger encore; leur cervelle est encroûtée ou ensevelie sous une lourde stupidité; à peine s'ils peuvent lier deux idées de suite; comme les idiots voraces qui ne font que se remplir et dormir, puis engendrer à la manière des brutes; car la gourmandise a tué plus d'hommes que l'épée, *plus gula quàm gladius.*

Il est donc manifeste que le mouvement vital, modéré et réglé par l'abstinence, doit beaucoup ralentir le cours des années, et susciter moins de maladies aiguës qu'une copieuse alimentation. L'on ne doit donc point être surpris de l'extrême longévité des anachorètes; mais il faut compter une autre cause à laquelle les auteurs n'ont pas assez donné d'attention: c'est que l'abstinence diminue non-seulement ces ardentes émotions qui dissipent les forces à l'extérieur, elle retient dans la tranquillité, la solitude, la vie intérieure, mais surtout elle fait un besoin de la continence ou de la chasteté, vertus qui conservent et fortifient beaucoup l'organisme, comme on le sait.

Concluons donc que le jeûne et les carêmes observés avec modération, suivant le climat, l'âge et les autres circonstances, sont des institutions d'hygiène salutaires aux nations et aux individus; que les hommes reçoivent la santé; que ces pratiques adoucissent d'ailleurs le moral et ramènent l'esprit vers des sentimens d'humanité, de modestie, et contribuent à la civilisation et à la pureté des mœurs. La médecine est toute d'accord avec ces principes, qu'une dévotion souvent mal entendue pousse jusqu'à des austérités nuisibles, comme elle doit les défendre contre les sophismes qui repoussent mal à propos d'utiles abstinences.

Docteur Virey,
membre de la chambre des députés.

Secours à donner aux noyés et aux asphyxiés.

Un moyen très-simple pour rappeler à la vie les noyés, c'est de leur frictionner le ventre. Le sang stagnant dans les vaisseaux de l'abdomen et de la poitrine est alors poussé vers le cœur et les poumons, et la respiration se rétablit. La chaleur étant non moins importante à rappeler que la respiration, il faut, dès qu'un individu est retiré de l'eau, changer ses vêtemens contre d'autres secs et chauds.

Dans l'asphyxie du charbon, le docteur Marc recommande les affusions d'eau fraîche comme étant le moyen le plus efficace pour

ranimer la sensibilité ; et pour celle de la foudre, les bains de terre sont encore ce qu'il y a de mieux.

Mais ce dont il faut surtout avoir soin, c'est de n'abandonner les noyés et asphyxiés que quand les hommes de l'art ont reconnu que tous les soins seraient inutiles ; car on a vu de ces malheureux reprendre leurs sens après plusieurs heures de secours qui avaient paru d'abord infructueux.

Guérison des cors aux pieds.

M. Grancé nous indique à ce sujet une méthode dont l'expérience lui a démontré l'efficacité ; elle consiste, après avoir enlevé à l'aide d'un canif toute la partie molle et calleuse des cors, de les laver avec une teinture d'aloès et d'y appliquer ensuite une compresse imbibée de ce même liquide; on répète plusieurs fois par jour cette opération, et bientôt les cors ne tardent point à disparaître pour toujours ; si, contre toute attente, ils reparaissaient, ce qui ne peut avoir lieu cependant que long-temps après, il faudrait recommencer le même traitement qui, cette fois, ne manquerait pas son effet.

Economie usuelle. Amadou.

Cette substance est généralement préparée avec différentes espèces du genre bolet, mais plus ordinairement on emploie celle nommée amadourier. On se sert aussi des matières végétales de structure celluleuse, tenaces et pouvant se feutrer, telles que la vesse protée, la vesse ciselée, la vesse gigantesque. Quant à l'amadourier, on le dépouille de son écorce, puis on le coupe par morceaux plats de différentes épaisseurs, et, qu'après avoir fait tremper dans l'eau, on bat sur un billot de bois avec un maillet de fer ; pour en détacher les fibres ligneuses, réduites en parcelles par la percussion, on frotte ces morceaux entre les mains, et on les fait sécher quand il sont souples et doux. Le bolet ainsi préparé se nomme *agaric des chirurgiens*, et est employé pour arrêter les hémorrhagies. Quand on veut en obtenir de l'amadou proprement dit, on le macère, et on le fait bouillir, à 2 ou 3 reprises, dans un soluté aqueux de sel de nitre (nitrate de potasse) ou de chlorate de potasse, puis enfin on le bat de nouveau quand il a été bien séché. Il est essentiel de préserver l'amadou de toute humidité. Les briquets phosphoriques ont porté un grand préjudice au commerce d'amadou ; mais cependant on en fabrique encore une certaine quantité, cette substance étant, comme nous venons de le dire, nécessaire dans quelques cas de chirurgie.

Blanchiment du coton.

Les toiles de coton, avant leur blanchiment, sont généralement recouvertes ou imprégnées de substances solubles, soit dans l'eau, soit dans la soude caustique, soit l'eau de chaux. Le procédé suivant, dû à M. Penot, de Mulhouse, réunit toutes les conditions qu'on peut désirer pour l'opération si essentielle au blanchiment : 1° trempage pour enlever toutes les matières étrangères que les toiles ont retenues; 2° dégorgeage pour les purger des matières qu'elles ont conservées; 3° débouilli dans un lait de chaux, pour faire disparaître le gluten ; 4° bain de soude caustique, qui dissout les savons de cuivre et de chaux, les matières grasses et autres; 5° bain de chlorure de chaux pour acidifier la matière colorante, et immersion dans une eau acidulée ou exposition sur le pré; 6° nouvelle lessive de soude, qui dissout la matière colorante deshydrogénée; 7° vitriolage au bain d'acide sulfurique très-étendu et tiède, afin de dissoudre le fer et les matières terreuses.

Cire à cacheter les bouteilles.

La meilleure composition à employer pour fermer hermétiquement des bouteilles de verre qui contiennent des liqueurs susceptibles de s'évaporer, est la suivante :

Quatre parties de colophane,

Et quatre parties de poix-résine.

On fait fondre la cire, on y ajoute les résines, et quand le tout est bien liquide, on y plonge le goulot des bouteilles, et l'on tourne la bouteille sur elle-même horizontalement, afin que la couche de goudron s'étende avec égalité

Quelques négocians de la Champagne donnent de la transparence et une couleur agréable au goudron, en ajoutant deux parties de gomme laque au mélange indiqué ci-dessus; cette substance aide à la transparence et rend le goudron moins friable. J. D.

Eau de fleurs d'orangers.

L'importance du commerce dont est l'objet l'eau de fleurs d'orangers, donne lieu à de nombreuses falsifications, dont il n'est pas toujours facile de s'assurer. Avec le procédé suivant, dû aux expériences de M. E. Ader, on peut prévenir les pertes qui résultent de cette fraude, en la déjouant.

Quelques gouttes d'acide nitrique concentré versées sur une petite quantité d'eau de

fleurs d'orangers bien préparée, détermine chez celle-ci une belle couleur rose, après quelques minutes de contact. Si on augmente la quantité de l'acide, la couleur paraît plus promptement encore et avec une teinte un peu plus foncée; si l'on emploie une quantité d'acide égale au volume d'eau, il se produit une belle couleur rouge, qui se conserve sans altération pendant plusieurs jours: elle passe au cramoisi, si l'on chauffe légèrement le mélange, ou si l'on emploie deux parties d'acide sur une d'eau. Il est à remarquer que la teinte se développe plus promptement quand l'eau est versée sur l'acide, que lorsqu'on ajoute celui-ci par petites portions.

Les acides sulfuriques, hydrochloriques et phosphoriques purs, ne changent que peu ou point la couleur de l'eau de fleurs d'orangers, et selon la quantité d'acide employée. Toutefois, ils ne la font jamais passer au rose foncé. L'acide sulfurique de commerce la colore très-promptement en rose clair; mais il ne donne qu'une légère teinte, après l'avoir fait bouillir pendant un certain temps.

Enduit en plâtre coloré.

On remarque dans le domaine de M. Leroux, à Franconville (Oise), un nouveau mode de décorer à peu de frais l'intérieur des appartemens enduits de plâtre, par un procédé qui consiste à mêler de la couleur au plâtre au moment où on le gâche. On donne aux appartemens la couleur qu'on veut et une couleur très-solide, puisqu'elle est dans le plâtre même. En mariant les plâtres de diverses couleurs, on imite aussi assez bien l'aspect de plusieurs espèces de marbre, sans que la main-d'œuvre soit presque augmentée. Plusieurs salles étaient peintes en marbre par le bas; l'une d'elles présentait, dans toute sa hauteur, l'aspect d'une chambre garnie de coutil rayé. Cette méthode d'orner un appartement a un grand avantage sur le papier, c'est d'être bien plus solide, de durer par conséquent beaucoup plus long-temps, et enfin de pouvoir être ravivée à très-peu de frais, puisque, si le plâtre vient à se salir, il suffit de le gratter légèrement pour lui redonner toute sa vivacité et sa fraîcheur. Il faut cependant pour cela qu'il n'ait pas été placé dans une localité humide. *(Ann. de l'Agric. française, oct.* 1835.)

Collage des papiers de tenture.

Il y a trois espèces principales de toile en usage pour la tenture des papiers peints; elles sont connues sous le nom de *treilles* et ne diffèrent que par la longueur qu'elles ont. Le papier gris sert pour le collage sur toile avant l'application du papier d'ornement. Le colleur divise son rouleau de tenture en bandes de la longueur des pans du mur, depuis la plinthe qui soutient la bordure jusqu'au plafond. Après avoir étalé chaque bande bien uniment sur une table, on la couvre sur l'envers d'une couche de colle à la brosse, avec le plus de légèreté et d'égalité possible; on attend que la bande soit bien imprégnée de l'humidité de la colle, et quand la couleur du fond du papier est devenue bien uniforme, on saisit la bande par ses deux extrémités, qu'on réunit sous les doigts, colle sur colle, c'est-à-dire la fleur du papier en dehors. Le colleur prend la bande à deux mains et l'ajuste d'abord sur la toile, le papier gris ou le mur, en commençant par le haut de l'appartement, et laissant s'affaisser le reste de la bande, qui se déplie par son propre poids; il fixe ensuite la pose, en s'aidant d'un chiffon bien net, que l'on fait descendre en tamponnant de haut en bas, d'abord sur la zône du milieu, et successivement sur chacun des côtés. Le papier, en séchant, prend du retrait, d'où résulte une tension qui produit une surface bien unie. En posant une bande près de celle qui est déjà posée, il faut donner un peu de recouvrement, car les dessins que porte le papier ne s'étendent pas jusqu'en ses bords, et c'est le recouvrement qui doit en raccorder les parties; c'est dans la juste mesure de ce recouvrement que consiste principalement l'art du colleur.

Les bordures du haut se posent les premières, puis celles du bas et celles des côtés, en se guidant sur les lambris, quand il y en a, ou d'après les dessins du papier.

Moyens de fabriquer les fromages anglais les plus estimés, d'après sir John Twamley.

Fromage Brick-bat, ou briquetons.

Les fromages brick-bat on briquetons tirent leur nom de la forme qu'on leur donne. On les fait généralement en septembre, de la manière suivante:

Prenez 2 gallons ou 10 pintes de lait nouveau, et 1 pinte 1/4 de bonne crême, que l'on a élevée à la température du lait. Mettez 2 ou 3 cuillerées de présure; laissez cailler pendant au moins deux heures, et même davantage, jusqu'à ce que le petit-lait ait pris une teinte verdâtre. Quand le caillé est bien formé, rompez-le et mettez-le dans des moules de bois en forme de bri-

que ; pressez ensuite un peu, et faites sécher. Ces fromages ne sont bons à manger qu'au bout d'un an.

On fabrique principalement les briquetons dans le Wiltshire ; on leur donne aussi des formes de lapins, de lièvres, de dauphins, etc.

Fromage de Dunlop, comté d'Ayr.

On en fait d'également bons, et en bien plus grande quantité, dans les paroisses environnantes. Ces fromages sont de diverses grosseurs, depuis 20 jusqu'à 60 livres.

Dans le district où l'on fait le fromage de Dunlop, les vaches sont petites ; elles ne pèsent que de 3 à 500, et l'on fait une attention particulière à leur race. On les nourrit dans des enclos, et depuis mai jusqu'en octobre elles ne sont jamais à l'abri, excepté pendant qu'on les trait. Le meilleur fromage sort de chez les fermiers qui ont au moins 12 vaches, et qui peuvent faire un fromage par jour avec le lait frais trait le matin, et avec la traite du soir précédent.

La manière de faire ce fromage est très-simple : après qu'on a amené autant que possible le lait de la veille à la chaleur du lait fraîchement trait, on le verse dans un grand vase ; on y met la présure et on couvre. Quand il est coagulé (ce qui, lorsque la présure est bonne, doit être au bout de 10 ou 12 minutes), on remue doucement le caillé. Le petit-lait commence alors à se séparer ; on le retire à mesure, jusqu'à ce que le caillé ait pris de la consistance ; on le met alors dans un égouttoir dont le fond est percé de petits trous, et on met dessus un rond de bois avec un poids. Après que le caillé est resté quelque temps dans cet égouttoir, et qu'il est à peu-près privé du petit-lait, on le remet dans le baquet, et on le coupe en très-petits morceaux avec une espèce de couteau à 3 ou 4 lames, et on le sale, en mêlant bien le sel au caillé avec la main ; on le met ensuite dans une éclisse, avec un linge entre le caillé et l'éclisse ; on le place sous la presse, d'où on retire souvent le fromage pour changer le linge. Quand il est certain qu'il ne reste plus de petit-lait, on retire le fromage de l'éclisse, et on le met sur le plancher ; on retourne souvent les fromages ; on les frotte avec un linge neuf et grossier, pour empêcher les mites de s'y mettre. On ne colore pas le fromage de Dunlop.

Fromage de sauge, ou fromage vert.

On le fait de la manière suivante : on met, le soir, dans une certaine quantité de lait de la sauge, moitié autant de feuilles de fleurs de souci et un peu de persil, le tout haché ; le lendemain matin, on passe ce lait, et on le mêle avec environ un tiers de la quantité totale de lait qu'on destine à faire du fromage. On fait cailler ce lait vert et l'autre, chacun séparément ; on ne réunit ces deux caillés qu'en les mettant dans l'éclisse. On peut les mettre par couches régulières, ou les mêler tout-à-fait, suivant la volonté du fabricant ; on fait, du reste, ce fromage comme le fromage ordinaire ; on en fabrique dans la vallée de Gloucester et dans le Wiltshire. Deux poignées de sauge, une de souci et une de persil, préparées comme nous l'avons dit, suffisent pour 1 fromage de 10 à 12 livres.

Fromage mou, ou fromage sans croûte.

Il se fait de la manière suivante : prenez 7 à 8 pintes de lait chaud de vache, le lait dernier sera le meilleur ; mettez-y 2 cuillerées de présure ; laissez prendre pendant 3/4 d'heure, ou jusqu'à ce que le caillé soit bien formé ; mettez-le dans une éclisse avec une cuiller, sans le casser, en l'appuyant sur un rond de bois ; pressez avec un poids de quatre livres, et si cela était trop lourd et devait faire le fromage trop ferme, mettez un poids plus léger ; retournez et mettez dans un linge sec, toutes les heures ; quand ce fromage a pris de la consistance, il faut le mettre sur de l'herbe ou sur des feuilles fraîches, et les changer tous les jours. Il sera bon à manger au bout de 10 ou 15 jours, plutôt même si le temps est chaud. Quelques personnes font ces fromages dans des clayons au lieu d'éclisses ; mais à moins qu'on ne les porte dedans au marché, les éclisses sont préférables. La quantité de lait nécessaire pour faire une livre de beurre fait en général deux livres de fromage.

Fromage de stilton.

Ce fromage, que l'on nomme le *parmesan de l'Angleterre*, à cause de sa saveur et de sa bonté, se fait de la manière suivante :

On mêle la crème du lait de la veille au soir au lait de la traite du matin, et l'on y met de la présure. Quand le caillé est formé, on ne l'écrase pas comme pour faire d'autre fromage : mais on le met entier dans un tamis, où il égoutte. Quand il a égoutté, on le presse doucement, jusqu'à ce qu'il devienne ferme : alors on le met dans une éclisse ou espèce de boîte ; ce fromage est si crémeux, que, sans cette précaution, il se fendrait et coulerait ; ensuite on le met sur des ronds de bois sec, et on les entoure de bandes de linge, que l'on serre toutes les

fois que cela est utile ; on les retourne tous les jours. Quand ils ont assez de consistance, on ôte le linge qui les enveloppait ; on les développe, on les brosse tous les jours pendant 2 ou 3 mois, et si le temps est humide, on les frotte deux fois par jour. On pratiquait même cette opération sur l'une et l'autre face du fromage, avant que les linges qui entouraient les côtés eussent été ôtés.

Les fromages de Stilton tirent leur nom de la ville où ils sont exclusivement vendus. On les fabrique principalement dans le Leycestershire, quoique l'on en fasse aussi dans les comtés de Huntingdon, Rutland et Northamphton. Dans quelques endroits, on fait ces fromages dans des moules qui ont la forme de choux, ce qui leur en donne la figure ; mais ils ne sont ni aussi bons ni aussi savoureux que ceux faits dans les éclisses ; ils ont aussi la croûte plus épaisse, et n'ont pas ce moëlleux qui fait que les autres sont si recherchés. Les fromages de Stilton passent pour n'être bons à manger qu'au bout de 2 ans. Ils ne sont vendables que lorsqu'ils ont l'air de se gâter, qu'ils sont bleus et moites. Il y a beaucoup d'endroits où, pour les faire plus rapidement, on les met dans des bosquets, que l'on couvre de fumier de cheval. On dit aussi que pour assurer la maturité de ce fromage, on mêle, en le faisant, du vin au caillé.

Fromage de Suffolk, ou fromage écrémé.

On le fait avec du lait écrémé, et tire son nom du comté où il se fabrique principalement : du reste ; il se fait par les mêmes procédés généraux que nous avons indiqués.

Les fromages écrémés font toujours partie des provisions des vaisseaux, parce qu'ils supportent mieux la chaleur que les fromages gras, et qu'ils sont moins sujets à se gâter pendant de longs voyages. Les fromages écrémés doivent être tenus chaudement, tant qu'ils sont nouveaux, et au frais, quand ils sont anciens. Quoique peu d'art soit nécessaire pour la fabrication de ces fromages, il y en a dont la qualité est très-différente les uns des autres, et cela dépend du degré de soin qu'on a mis à les faire.

La manière de nettoyer et soigner ces fromages varie suivant les laiteries. Dans quelques-unes, on essuie seulement les bords des fromages faits l'été ; la chemise bleue se forme bientôt et couvre la croûte grossière. Dans d'autres, on les gratte ; on les lave et les brosse sans les gratter. Des planches, sur lesquelles on les a placés d'abord, on les transporte dans le magasin ou grenier, ou on les dépose sur le plancher, que l'on a bien nettoyé, en le frottant avec des torchons, mais que l'on n'a pas frotté avec des feuilles ou des herbes, excepté dans les endroits où l'on doit déposer les fromages volumineux et anciens ; car cette opération de frotter le plancher avec des herbes sert à détruire les mites, qui souvent abîment les fromages avant qu'ils soient assez faits pour être portés au marché. Ce que l'on emploie principalement dans ce cas, ce sont des feuilles de sureau. J. Twamley.

Pommes de terre gelées.

Il suffit d'étendre les tubercules gelés sur un champ ou sur un pré, à l'air libre, en ayant attention que ce ne soit à l'ombre d'aucun arbre, et d'éviter que les pommes de terre ainsi exposées se touchent. On les laisse ainsi geler et dégeler successivement; puis, quand elles sont bien sèches, on les rentre, on les casse, et on les réduit en fécule aussi bonne qu'aucune autre pour la confection des potages et des bouillies, ou pour entrer, mêlée avec de la farine des céréales, dans la fabrication du pain.

Scellage du fer dans la pierre.

Pour assujettir du fer dans la pierre, il faut, dans le trou pratiqué dans cette dernière, poser la barre de fer, remplir le trou de soufre fondu, et y jeter, pour l'éteindre, de la cendre, de la terre ou du sable ; après quelques minutes seulement, la barre de fer est tellement scellée, qu'il serait impossible de la retirer sans casser la pierre.

Remède contre la gale et les poux des bestiaux.

On met dans un pot de terre 4 onces de fleur de soufre et une livre d'huile de noix ; on place le pot sur un feu assez soutenu sans être trop ardent; on agite avec un morceau de bois le mélange, jusqu'à ce qu'une partie de la fleur de soufre soit dissoute, et que l'huile ait acquis une couleur rouge brune : alors, on ôte le pot du feu, et, avant l'entier refroidissement, on ajoute 4 onces d'essence de térébenthine ; on agite encore quelques instans pour bien incorporer le mélange, et le baume est fini.

On trempe la barbe d'une plume dans ce baume, et on en frotte légèrement les parties infectées de vermine.

RÉPERTOIRE PROFESSIONNEL.

I. Agriculture. — II. Arts libéraux. — III. Commerce.

ACIER. (Moyen de le durcir.) — Pour durcir l'acier, tantôt on le frotte avec du savon avant de le chauffer, tantôt on le place avec de la corne rapée, du poussier, du sel marin et du charbon de terre pulvérisé, dans un vase de terre clos et bien lutté, que l'on chauffe convenablement. On casse le vase au-dessus du liquide à tremper : la masse y tombe et le refroidissement est rapide. Si la trempe doit être moins forte, on jette le vase dans le liquide ; celui-ci ne peut pénétrer dans son intérieur, et le refroidissement n'a lieu qu'après celui de ses parois.

Quand on veut tremper de l'acier travaillé, on le recouvre d'une couche d'argile d'un demi-pouce d'épaisseur : cette couche empêche encore que l'eau ne le refroidisse trop promptement et ne le rende cassant. On peut préalablement tremper l'argile avec de l'urine, et ajouter au mélange du sel marin.

On trempe souvent dans de l'huile la pointe et le tranchant des instrumens d'acier ; mais un mélange de savon, d'urine, de suif et d'huile d'olive est préférable.

Amidonniers.

ENGRAIS DES COCHONS. — La partie la plus nourrissante du froment est le gluten, qu'on enlève pour le lavage, et qui est perdu dans les fabriques d'amidon. Un industriel anglais a eu l'heureuse idée d'utiliser ce gluten, qu'il mélange avec des pommes de terre, du son ou d'autres substances, dont on forme une pâtée pour les cochons, qui engraissent et grossissent promptement à l'aide de ce régime, qui devient une économie importante pour les fabricans d'amidon. On a, en outre, l'avantage de détruire une des causes d'insalubrité qu'occasione le gluten à l'état de putréfaction, à cause de l'azote qu'il contient.

Architectes.

CAS DE RESPONSABILITÉ. — L'architecte qui a entrepris la reconstruction partielle d'un édifice, et qui, après avoir signalé au propriétaire, dans les constructions anciennes, une cause imminente de ruine, à laquelle ce dernier s'est refusé de remédier, continue néanmoins ses travaux, peut être déclaré responsable de la perte de ces mêmes travaux, occasionée par la chute de l'édifice ancien.

Il doit d'ailleurs être déclaré responsable, comme ayant manqué à l'exécution de ses obligations, si par le dévis des travaux à faire il s'était engagé à rétablir l'édifice, *autant que possible, dans un état parfait de solidité.*

Cour de Cassation, février 1835.)

Boulangers.

DÉFAUT DE POIDS. — CAS D'EXCEPTION. Lorsqu'un arrêté de l'autorité municipale, qui fixe le poids que doit avoir le pain mis en vente chez les boulangers, ajoute qu'un certain déficit pourra être toléré pour le pain *jugé très-cuit*, le tribunal de police ne peut se dispenser de punir les contrevenans à cet arrêté, qu'autant qu'il aurait jugé lui-même et formellement déclaré que les pains saisis comme n'ayant pas le poids prescrit, étaient *trop cuits.*

(*Cour de Cassation, 2 mai* 1835.)

Des différentes sortes de colle.

COLLES (Fabricant de).

L'industrie des colles a deux branches principales: l'une a pour objet l'approvisionnement des matières gélatineuses, les préparations qu'on leur fait subir pour les rendre inaptes à la fermentation putride et pour leur complète dessication, état dans lequel elles peuvent être conservées indéfiniment. C'est là ce qu'on appelle le commerce des colles-matières sèches. Ces matières consistent en brochettes (pellicules minces que le mégissier enlève sur les peaux); en effleurures (épiderme séparée par les buffetiers); rognures des cuirs appelés Buénos-Ayres; patins (gros tendons des 4 pieds des bœufs et des vaches), qu'on enlève avec les petits os; abats ou nerfs de bœufs (portion de parties génitales de l'animal); peaux des lapins, dépouillées du poil employé dans la chapellerie; rognures des parcheminiers, dites peaux d'âne; rognures des tamecises, oreilles de moutons et de veaux, pieds de moutons avec les tendons, les petits os et les ergots, les parties déchirées de la peau; enfin les parties dites têtes de veaux, que les corroyeurs retranchent avant de commencer le travail auquel ils soumettent les peaux. On fait aussi usage de vieux gants, des surons d'indigo, c'est-à-dire des peaux qui recouvrent les ballots de cet ingrédient.

Le travail des conservations des colles-matières consiste à les faire macérer pendant une quinzaine de jours dans un lait de chaux renouvelé 3 ou 4 fois; c'est ce qu'on appelle l'échaudage. Ensuite, on étend sur un pavage en plein air pour égoutter et sécher, en remuant et retournant souvent à la fourchette. Après la dessication complète, on met en balles, ayant soin de classer distinctement chacune des matières que nous venons d'énumérer, car les valeurs vénales diffèrent en raison de la différence des produits en colle. C'est par ces matières que

s'exerce la fabrication, à proprement parler. On les soumet d'abord à un premier trempage au lait de chaux, et on les laisse complétement s'en pénétrer. Ensuite, on rince dans l'eau de rivière pour enlever soigneusement toute la chaux, cette substance nuisant totalement à la fabrication. L'acrage subséquent par exposition sur un dallage procure la conversion en craie insoluble de ce qui pourrait avoir échappé de chaux au lavage de rivière, et alors cette chaux cesse d'être aussi nuisible. Toutefois, avant que les matières soient entièrement sèches, on les porte à la chaudière.

La chaudière des fabricans de colle est ordinairement de cuivre et d'un diamètre égal à peu près à la profondeur. Le fond doit être plus épais que les côtés, et exposé tout-à-fait à l'action du feu. Pour ménager ce fond, on le rèvet, à l'intérieur, d'un faux fond en tôle, percé de trous comme une écumoire, qui reste suspendu sur un trépied à 3 ou 4 pouces de hauteur. Cette précaution a pour objet de garantir le brûlage des matières qui sont sujettes à s'attacher au fond de la chaudière, laquelle doit être remplie d'eau jusqu'aux deux tiers environ. Les eaux de rivière, et surtout celles de pluie, sont préférées à cause de l'absence des sels terreux, qui sont susceptibles de se combiner avec la gélatine.

Les matières crues doivent occuper dans la chaudière un volume plus grand que sa capacité, et de sorte qu'elles dépassent de beaucoup les bords ou chauffe graduellement jusqu'à l'ébullition; les matières s'affaissent peu à peu, le liquide augmente de volume, et, après quelques heures de bouillage, toutes les matières solides se trouvent submergées. Il faut cependant continuer sans interruption, en détachant de temps en temps les portions qui adhèrent aux parois de la chaudière.

Comme la gélatine s'altère de plus en plus par l'exposition à une haute température, il est évident que moins le bouillage durera et plus pur sera le produit. Mais, comme la dissolution de toute la partie gélatineuse contenue dans les colles-matières ne se fait pas simultanément et à la fois, et que, pour extraire la totalité, il est nécessaire d'un temps plus ou moins long, on a pris le parti, pour éviter toute détérioration de la portion la première extraite, de fractionner les produits.

Dès que le liquide est devenu assez visqueux pour se coaguler par le refroidissement, au point de pouvoir être coupé par tranches et exposé sur les filets, on l'enlève et on y substitue de nouvelle colle. On finit par extraire de cette manière toute la gélatine qu'on peut obtenir économiquement.

La *colle* dite *de Flandre* ou *de Hollande* se fait en deux cuites. Il faut rincer à plusieurs eaux et détremper pendant un temps suffisant les colles-matières, après les avoir long-temps aérées pour saturer l'acide carbonique et rendre insoluble et inerte la chaux employée dans leur préparition. Il faut, en outre, éviter que la solution gélatineuse bouille trop long-temps; car, on ne saurait trop le remarquer, la gélatine, de même que le sucre, s'altère considérablement par l'ébullition.

La *colle façon anglaise* est beaucoup plus cuite que celle de Flandre.

La *colle de Givet* exige une lente ébullition. Avant le soutirage, on laisse fondre la totalité des matières, ayant soin d'éviter soigneusement tout ce qui pourrait troubler la transparence de la solution gélatineuse.

Pour toutes les colles, il faut avoir le soin d'enlever de la surface liquide la combinaison de graisse et de chaux qui surnage; on se sert d'une écumoire pour cette opération.

La *colle au baquet* est celle dont les peintres en bâtiment font le plus usage pour la détrempe. Ce n'est qu'une dissolution de gélatine, qui n'a pas été assez concentrée pour pouvoir être coupée en tranche.

La *colle de poisson* se fait presque exclusivement en Russie; elle est composée avec la vessie du poisson, entr'autres celle de l'esturgeon. La colle de première qualité est ordinairement roulée et a la forme d'un serpent ou d'un cœur; la seconde qualité est pliée par feuilles comme ceux d'un livre; celle de moindre valeur se fait sécher sans précaution aucune. La bonne colle de poisson est blanche, légèrement transparente, sèche, composée de membranes, pas trop épaisse et absolument inodore. Elle est employée comme réactif pour constater la présence du tannin, qu'elle précipite à l'état d'insolubilité.

Dans les ports de France, on pourrait utiliser la grande quantité de vessies aériennes de divers poissons, qui se perdent, et principalement celles des grands congres; mais ce sont les vessies qu'il faudrait employer et non les parties apoúévrotiques et tendineuses des poissons. M. Pelouze père a tenté ce dernier essai, mais n'a point réussi; il a obtenu, il est vrai, une belle colle, incolore et transparente, mais qui ne possède pas la propriété de clarifier les liqueurs. Cet effet est dû aux fibrilles imperceptibles qui sont disséminées dans la gélatine des vessies, et qui se combinent avec les substances qu'elles entraînent en dépôt.

MM. Pelouze ont beaucoup écrit sur la fabrication des colles, et leurs mémoires méritent d'être lus par ceux qui s'occupent de cette industrie.

Lorsque la colle est fabriquée, on la coule ordinairement dans des boîtes en sapin, peu évasées dans le haut, afin de faciliter le dégagement du pain de colle après refroidissement. Au moment du coulage, on place toutes les boîtes à côté les unes des autres, sur des chantiers de niveau. On pose sur la boîte un entonnoir à fond plat, dans lequel on introduit un tamis de crin, ou, ce qui est préferable, de toile métallique, sur lequel on verse la colle, et qui retient les impuretés et les substances flottantes.

Il est essentiel que l'atelier du coulage soit très-frais et entretenu très-proprement par de nombreux lavages, pour éviter la fermentation, ce qui est extrêmement pernicieux, et afin aussi de ne rien perdre de ce qui peut tomber à

terre. Ordinairement il faut 12 heures de séjour dans les boîtes, quand la pièce est nouvellement distribuée, pour que la colle se coagule parfaitement. Le lendemain, ces boîtes sont renversées brusquement sens dessus dessous sur des tables mouillées, pour éviter l'adhérence, et qui sont placées dans un séchoir, ouvert à tout vent. On divise le pain de colle par feuillets horizontaux, au moyen d'un fil de cuivre, tendu sur une sorte de monture de scie. Ces feuillets sont enlevés avec dextérité et étendus aussitôt sur des filets tendus dans le séchoir. La colle étant sèche conserve l'empreinte du filet; pour le lustrer, on trempe les feuillets, un à un, dans de l'eau chaude, mais peu de temps, et on les frotte vivement avec une brosse douce, humectée d'eau tiède. Les feuillets, ainsi nétoyés et polis, sont rangés sur une claie, puis portés à l'étuve, si le temps n'est pas sec. Un jour après, la colle a perdu l'eau du lustrage, et est mise en tonneaux pour être expédiée.

La fabrication de la colle, quand elle est bien entendue, et que d'ailleurs le temps la favorise, est très-lucrative ; mais la dessication des feuillets est sujette à bien des accidens qui peuvent gâter totalement le produit dans les premiers jours de leur exposition sur les filets. Il suffit pour cela de la moindre fermentation que l'intempérie de l'air peut occasioner, et qui perd tout; le brouillard est aussi très-nuisible, l'eau qu'il porte à la surface des feuillets y déterminant la moisissure; l'orage est surtout à redouter. C'est donc avec les plus grandes précautions et quand on possède des notions précises sur cette industrie, qu'on doit se livrer à la fabrication des colles.

Commerçans.

Livres de commerce. — La réclamation du jury qu'un commerçant n'a pas tenu des livres ou en a tenus qui ne présentaient pas sa véritable situation active et passive, ne suffit pas pour constituer le crime de banqueroute frauduleuse; il est nécessaire de constater que cette omission a été frauduleuse.

(*Cour de Cassation*, 28 *mai* 1835.)

Hypothèque légale. — La femme d'un commerçant n'a pas plus d'hypothèque légale sur les biens advenus au mari depuis le mariage, à *titre gratuit*, même en succession directe, que sur ceux acquis à titre onéreux ; l'article 551 du code de commerce, qui restreint l'hypothèque légale de la femme aux immeubles qui *appartenaient* au mari lors du mariage, soustrait, sans distinction à l'hypothèque, tous ceux qu'il acquit plus tard, à quelque titre que ce soit.

(*Cour de Cassation*, 9 *avril* 1835.)

Couvreurs en bâtimens.

Ardoises.—L'ardoise est une sorte de schiste qui se trouve par bancs dans le sein de la terre, et qui sert à des usages trop connus pour être détaillés ici. Le bloc restant intact, c'est-à-dire sans être divisé, est employé pour la bâtisse, en place de la pierre; quand les feuilles ont assez de consistance, on en fabrique des carreaux, des dalles pour les vestibules; divisées en lames minces, elles servent à la couverture des maisons. Les ardoises qui réunissent la dureté à la pesanteur, sont les plus recherchées; on rejette avec soin celles qui s'infiltrent d'eau. On reconnaît ces dernières, quand l'ardoise dont un bord a séjourné vingt-quatre heures dans l'eau, n'est point atteinte par l'humidité d'un centimètre au-dessus de la surface du liquide; la mauvaise qualité de l'ardoise est en proportion de la facilité avec laquelle elle a été imbibée d'eau. Pour augmenter la dureté des ardoises, il faut les faire cuire dans un four à brique, et les chauffer jusqu'au rouge pâle. Elles sont alors susceptibles de durer une fois plus de temps, mais elles ne peuvent plus être ni taillées ni pressées.

Ardoises artificielles. — Plusieurs substances sont nécessaires pour fabriquer cette espèce d'ardoises: 1° terre bolaire blanche, ou ferrugineuse; 2° craie; 3° colle forte; 4° pâte de papier; 5° huile de lin.

La première opération est de piler séparément dans un mortier les terres bolaires et la craie, qu'il faut ensuite passer au tamis de soie. Il est préférable d'employer pour la pâte de papier des rognures de livres et des débris de papier blanc, que l'on fait bouillir pendant 24 heures, et dont il faut avoir le soin d'extraire l'eau.

On mêle dans un mortier la masse de papier, la terre bolaire, la craie et la colle dissoute, et après que le tout a été battu fortement, on l'imbibe d'huile de lin crue, pour le rendre maniable. Les feuilles fabriquées avec cette composition se font dans un moule de bois composé d'une planche à rebords, et au fond duquel on place une feuille de papier; quand la cavité est remplie, on place une autre feuille de papier dessus, et quand le tout a été pressé avec une autre planche, on extrait le feuillet en renversant le moule, et on le met sécher sur une table saupoudré de sable fin. Pour faire disparaître les parties raboteuses qui se trouvent fréquemment à la surface de ces cartons, on les passe au laminoir; et quand ils ont été enduits d'huile de lin bouillie, on les soumet à l'action d'une presse. Voici dans quelle proportion les substances que nous venons d'indiquer doivent entrer, selon les qualités que l'on désire obtenir.

1° Pour un carton dur et très-lisse: 2 parties de terre bolaire, 1 de craie, 1/2 de colle, 1 de pâte de vieux papiers, 1 de lin.

2° Carton classique et très-beau : 1 partie de pâte, 1 de colle, 3 de terre, 1 d'huile.

3° Carton supérieur pouvant recevoir des empreintes: 1 partie de pâte, 1 1/2 de colle, 3 de terre, 1 de craie, 1 1/2 d'huile.

Les ardoises artificielles, ou cartons pierres ont la propriété de résister à l'action du feu, qui les noircit et augmente leur dureté, mais ne les atteint pas autrement: elles peuvent aussi séjourner plusieurs mois dans l'eau, sans éprouver aucune altération; elles sont même imperméables, à ce point que leur poids ne s'augmente pas malgré cette immersion prolongée.

Propriétaires ruraux. Feuilles de moutarde blanche employées comme fourrage.

M. le Comte d'Aubigny, voyant la pénurie des fourrages en 1834, a fait semer sur jachères de la moutarde blanche, à raison de vingt livres par arpent métrique. La végétation a duré quarante jours pour que la plante fût en état d'être fauchée. Le revient a été, malgré la grande sécheresse, dans la proportion de 280 bottes de 15 livres, par arpent. Ce fourrage, ajoute M. d'Aubigny, est de bonne qualité, et les bestiaux paraissent le préférer à tout autre. La plante doit être fauchée quand elle est à moitié fleurie; autrement la tige se dépouillerait de ses feuilles, et la terre en souffrirait par la nourriture qu'elle serait obligée de donner à la graine.

Propriétaires ruraux.

Pastel ou Guède. Cette plante, qui appartient à la famille des crucifères (1), est appelée à jouir d'une grande importance dans la culture française, soit comme procurant un fourrage excellent, soit en raison de ses feuilles qui, convenablement préparées, fournissent à la teinture une couleur bleue très-recherchée, autant par sa nuance que par sa solidité.

Comme plante fourragère, le pastel se recommande surtout par son extrême précocité. Les frimas n'apportent aucun obstacle à sa végétation, excepté quand les gelées sont très-fortes, et en mars, souvent même en février, elle présente un développement remarquable. Le pastel, cultivé comme devant servir à la nourriture des animaux, doit être semé à la volée, dans des terrains secs, préférablement à ceux humides. On le sème assez ordinairement au printemps, quelquefois à la fin de l'été, et dans la proportion de 40 livres par hectare. Les terres médiocres, même celles de nature très-calcaire, lui conviennent quand il reçoit cette destination.

Mais une terre substantielle et profonde est celle qui convient exclusivement au pastel destiné à la teinture, parce que plus ses feuilles sont larges et nombreuses, et plus il y a de produit à en tirer; il faut aussi que la terre ne soit pas trop argileuse ni humide; dans le premier cas, les racines ne pourraient pas pénétrer avec assez de facilité; dans l'autre cas, les feuilles pourriraient.

Avant les semailles, il faut procéder à trois labours; les deux premiers avant et pendant l'hiver; le troisième précède l'ensemencement; la terre doit être pourvue de fumier avec abondance, le produit en feuilles étant en proportion de la quantité de fumier que la plante a trouvé dans le sol. Celui provenant de gros bétail est préférable; les fientes d'oie lui font un tort immense.

Il est convenable de diviser le terrain en planches bombées, de 3 à 4 pieds de large, et préparer, au besoin, l'écoulement des eaux, au moyen de rigoles convenablement disposées. Chaque pied du pastel occupant 18 à 20 pouces de diamètre, il faut que la graine soit répandue très-clair. Dans quelques pays on le sème en rayons. On met ordinairement 25 livres par hectare.

Lorsque le pastel est levé et qu'il a acquis une certaine force, c'est-à-dire vers le mois d'avril, selon qu'il a été semé plus ou moins tard, il faut enlever les pieds qui sont faibles ou trop rapprochés des autres, et lui donner un binage.

Des pustules jaunes se développent quelquefois sur les feuilles du pastel; il faut enlever celles de ces dernières qui en sont attaquées, et les brûler, pour empêcher la maladie de prendre de développement.

On reconnaît que les feuilles du pastel sont assez avancées pour être cueillies, lorsqu'elles ne peuvent plus se soutenir droites et qu'elles perdent la teinte vert-bleuâtre qu'elles possèdent, et tirent au jaune. On coupe avec une faucille les feuilles qu'on juge être parvenues au degré convenable, et on les étend sur un gazon propre et ombragé, autant que possible, afin de leur faire perdre un peu de leur eau de végétation sans se crisper ni se dessécher. On les porte alors sous une meule semblable à celle dont on fait usage pour écraser les graines oléagineuses ou pour pulvériser le plâtre, et on les réduit en une pâte bien onctueuse, sans grumeaux et la plus homogène possible, et qu'on met en monceaux dans un endroit sec et à l'abri du soleil; on la pétrit sous les pieds, et on a soin de bien polir l'extérieur du tas avec une pelle, et de préparer des paillassons afin d'en couvrir le monceau, en cas de pluie. La masse ne tarde pas à fermenter; il il se forme habituellement des crevasses à l'extérieur; il faut les fermer aussitôt, afin de ne pas donner de conduit à l'air, qui provoquerait l'éclosion de vers blanchâtres qui dégradent la pâte du pastel. Le plus difficile de l'opération est au moment où il

(1) Famille de plantes qui a pour caractère, 1° un calice de quatre folioles; 2° une corolle de quatre pétales disposés en croix; 3° six étamines, dont 2 plus courtes que les 4 autres; 4° un ovaire supérieur; 5° une silique ou une silicule. Le chou, la rave, la moutarde, le cresson, la cameline, en font également partie.

s'agit d'arrêter la fermentation au point convenable ; si elle a été putride ou acide, le pastel est perdu ; elle arrive ordinairement au degré voulu au bout de 8 à 15 jours, selon la température.

Lorsqu'on juge que la fermentation est assez avancée, on moule la pâte en pelottes de la grosseur du poing, en alongeant un peu les deux extrémités en forme d'œuf. On fait sécher ces pelottes sur des claies dans un lieu où l'air puisse librement circuler ; quand elles sont sèches, elles forment ce qu'on nomme, en style de commerce, pastel en coques. Le montage se fait à la main ou dans des formes en bois. On reconnait que la pâte a cessé de fermenter à la diminution de son odeur ammoniacale d'hydrogène phosphuré ; qui, dans les premiers jours, affecte d'un-manière si pénible l'odorat et les yeux.

Il paraîtrait résulter d'expériences renouvelées, que les feuilles de pastel simplement desséchées et réduites en poudre, deviennent préférables, comme ferment, dans le traitement des cuves de teinture, à celles qui ont été converties en coques.

On fait, pendant l'été, 3 ou 4 coupes de pastel et plus même, suivant que le climat est plus ou moins chaud, la fertilité du sol, et selon aussi que la saison est favorable ou non à la culture de cette plante. La première récolte est la meilleure, en qualité et en quantité ; les suivantes vont toujours en perdant. Un arpent bien garni de plant fournit de la graine pour en ensemencer vingt.

Il faut bien faire attention à ne pas effeuiller les pieds que l'on destine à porter semence; car la tige, épuisée par la récolte des feuilles, ne donnerait que des graines mal développées.

Les semences du pastel donnent une huile assez semblable à celle que produit le lin ; mais on en retire une si petite quantité, que cette industrie ne présenterait aucun profit.

D'après M. Antoine de Roville, voici le montant des frais et des produits qu'occasione la nature du pastel.

Dans un bon sol et avec des soins convenables, on obtient, de moyenne, 55 à 60 quintaux de pastel en coque par hectare, dont le prix ordinaire est de 12 à 15 fr. le quintal. De sorte que le produit brut de l'hectare est de 660 à 900 fr., soit, en terme moyen, 780 fr. Les frais de production sont de 717 fr; savoir ; 2 labours, 36 fr. ; 2 hersages, 8 fr. : semailles, 20 fr.; semences, 35 fr. ; 1 binage à la main et éclairier, 40 fr. ; 2 binages à la houe, 8 fr. ; coupe des feuilles, 150 fr. ; manipulation, 95 fr. ; fumier 180 fr.; rente ou loyer du sol, 80 fr.; total, 652 fr., plus 65 f. pour l'intérêt à 10 p. 0/0, ce qui donne une dépense totale de 717 francs.

La vente des coques s'élève à 780 fr. ; les graines et tiges, 50 fr.; le fumier restant, 90 fr.; total, 920. ; reste donc pour le bénéfice net, 203 fr. Ce résultat n'est point outré, car les moyennes de 55 quintaux pour le produit d'un hectare est peu élevé; souvent il est de 70 et même de 80 quintaux de coques bien sèches.

En été, et surtout dans les contrées du midi, le pastel est envahi par des nuées de sauterelles qui y font des dégâts considérables. L'impossibilité de se garantir de ce fléau d'une manière absolue ne permet pas de tenter de leur donner la chasse, mais lorsqu'on est certain qu'elles ont disparu, on coupe avec attention les feuilles qu'elles ont entamées, et la plante ne tarde pas à en donner de nouvelles.

En Angleterre, quand les plantes commencent à monter, on pince la tige médiane pour provoquer l'émission d'un plus grand nombre de feuilles.

Après le pastel, l'on peut mettre toutes les plantes que l'on veut, pourvu qu'on ne l'ait pas laissé venir en graine, car, dans ce cas, il est assez épuisant.

La graine de cette plante conserve pendant deux ans sa faculté germinative, cependant la plus nouvelle est plus recherchée. On la laisse aussi long-temps que possible attachée aux tiges mêmes qu'on a coupées au moment de sa maturité, et transportées dans un grenier.

Le froment est la plante qu'on fait succéder ordinairement au pastel; cet assolement paraît convenable, la terre étant nette par les binages qu'elle a reçus.

Malgré les avantages que pourrait procurer la culture du pastel, on ne saurait cependant apporter trop d'attention avant de se décider à l'introduire, car elle demande des soins et une surveillance qui ne peuvent se ralentir. D'un autre côté, la manipulation demande des connaissances pratiques qu'on ne trouve pas communément dans les campagnes, et, d'ailleurs, le débit serait peut-être d'abord difficile, en raison du préjugé des consommateurs contre le pastel qui ne provient pas des sources ordinaires de la production.

Propriétaires ruraux. Chou marin, ou crambé maritime.

Ce légume, qui est l'objet d'une grande culture en Angleterre, pourrait être cultivé en France avec succès; il a en outre l'avantage de pouvoir être consommé soit bouilli, soit assaisonné au beurre, comme le chou-fleur et l'asperge. Il peut aussi remplacer la pomme de terre dans l'alimentation.

Le chou-marin se cultive à peu près comme l'asperge, et demande la même espèce de terrain. La graine se sème en rayon dans le courant d'avril; quand le plant est levé, on l'éclaircit et on sarcle avec soin. A l'approche de l'hiver, on le butte pour le préserver du froid. L'été suivant, on éclaircit les plantes une seconde fois, et on laisse les plus vigoureuses, qu'on espace à environ dix-huit pouces. Vers Noël, on détache toutes les feuilles mortes ou languissantes, et on couvre chaque plante d'un pot à fleurs sur lequel on jette une épaisse couche de feuilles, pour entretenir une température douce et pour garantir de la gelée. Au mois d'avril, quand on enlève les pots, on les trouve entièrement garnis de pousses tendres, blanches et délicates, qu'on peut couper à peu de distance de terre, puis on recouvre le pied, qui doit donner une nouvelle racine. Cette opération est répétée deux ou trois fois pendant six semaines, jusqu'à ce que la belle saison permettant à la plante de croître librement, lui donne les moyens de nourrir ses racines pour la recrue de ses feuilles, et répare ainsi ses forces pour la reproduction de l'année suivante.

Ce n'est que deux ou trois ans après sa plantation que le chou-marin devient productif. Ses premières pousses paraissent en avril et mai; on les butte à mesure qu'elles s'élèvent de terre, pour les faire blanchir. Quand elles sont parvenues à la hauteur de huit à neuf pouces, à partir de la patte ou de la racine, on peut les couper pour en faire usage.

On peut aussi faire croître le chou-marin sur un sol artificiel, qu'on prépare de la manière suivante. En janvier, on défonce une place de terrain à deux pieds et demi, et on mêle différens terreaux dans les proportions suivantes: moitié sable de mer ou de rivière, deux sixièmes de bonne terre franche, un tiers de même gravier, de curage de route, ou de cendre de mer de grosseur moyenne et pas trop menue. Si le fond est humide en hiver, il faut le défricher complètement, le chou-marin ne prenant que dans une couche de terre légère, mais substantielle et bien sèche. Le terrain ainsi préparé, doit être ensuite divisé en planches de quatre pieds de large, séparées par des sentiers de dix-huit pouces. A la distance de deux pieds en tous sens, on forme un cercle d'environ quatre pouces de diamètre, c'est-à-dire de la dimension du pot qui doit recouvrir la plante, et on enfonce tout autour, à 2 pouces de profondeur et à distances égales, 5 ou 6 graines de semences.

Si la graine est de bonne qualité, les pointes commencent à se montrer en mai ou juin; et, dès qu'elles ont trois ou quatre feuilles, on ne laisse plus dans chaque cercle que trois des plus fortes plantes (le surplus, dont il faut autant que possible ménager la racine ou le pivot, peut être gardé comme réserve). Si les mois de juin et de juillet sont secs, il est indispensable d'arroser fréquemment les rayons. En novembre, on débarrasse les plantes de leurs feuilles fortes, et on couvre chaque plante d'un pouce de bonne terre mélangée de sable, bien préparée et bien retournée à trois reprises différentes au moins, dans le courant de l'été.

La préparation de la première année se termine en éparpillant sur la couche sablonneuse environ six pouces de fumier d'écurie peu chargé.

Au printemps de l'année suivante, quand les plantes commencent à végéter, on enlève avec le rateau toute cette couche de fumier, dont on enterre la partie la plus consommée dans les allées; on répand ensuite un autre pouce de bonne terre mêlée de sable. Quelle que soit la vigueur du plant, on ne doit pas le couper cette seconde année, et on le traite, à l'arrière saison, comme l'année précédente.

Au troisième printemps, après avoir enlevé le fumier d'hiver, on le remplace par un pouce d'épaisseur de sable bien pur et bien sec, mêlé de gravier très-menu; enfin, on couvre chaque bouquet d'un pot à fleurs, qu'on a bien soin d'enfoncer dans la terre, afin d'exclure l'air et la lumière qui, l'un et l'autre, altèrent d'une manière sensible la couleur et le goût du chou-marin.

Quand le potager se trouve dans le voisinage d'un parc, d'une plantation ou d'un verger, on en ramasse les feuilles à l'arrière-saison, et on en couvre les plantes, en variant l'épaisseur des couches de feuilles depuis cinq pouces jusqu'à un pied, suivant l'âge du plant, en observant de couvrir davantage le plus vieux. On peut répandre sur cette couche de feuilles, du fumier, qui les contient et empêche qu'elles ne soient enlevées par les vents. On déplace ce couvert à mesure que l'on coupe les recrues de chaque planche, laquelle doit être bêchée aussitôt qu'elle a été récoltée. On procède ainsi successivement, en commençant par le plant le plus âgé, et on est sûr d'obtenir des pousses nombreuses, bien blanchies, très-délicates, la couche végétale qui les a recouvertes les ayant préservées de toute mauvaise saveur.

On ne doit couper les jets que quand ils sont d'au moins trois pouces dehors de la terre, à la manière des asperges; leur hauteur est quelquefois de huit et dix pouces. Il faut bien se garder d'endommager les boutons intérieurs, qui ne tarderont pas à se développer, parce qu'ils profiteront de la sève, qui se porterait ailleurs; on peut continuer cette coupe pendant six semaines. Les fleurs doivent être pincées et enlevées sitôt qu'elles se montrent, on ne conserve que celles dont on désire avoir des graines.

PROPRIÉTAIRES URBAINS.

Crémones-Françaises, ou nouvelles ferrures-fermetures pour croisées, persiennes, portes à un ou deux ventaux, et remplaçant les espagnolettes et verroux, tant en feuillure qu'à placards.

Le système actuel des ferrures-fermetu-

res des portes et croisées offre des inconvéniens graves, sous le double rapport de l'élégance et de la solidité.

1º Le châssis dormant de toute croisée neuve à laquelle on applique une espagnolette est d'abord entamé au milieu de la pièce d'appui et de la traverse haute, pour former les gâches des crochets; puis le crampon vient diminuer encore la force du bois sur et au même endroit de la mortaise;

2º Les bâtis dormans et montans de cette croisée sont également affamés chacun en deux endroits, par l'entaille obligée et nécessairement grande pour loger les aggraffes et les pannetons des volets;

3º Le montant de droite du châssis vitré de toute croisée ainsi ferrée, et portant gueule de loup, est aussi percé de part en part à trois ou quatre endroits, dans une hauteur de 6 pieds, pour les lacets et les écroux encastrés extérieurement;

4º Le montant de gauche du même châssis, et portant la noix, est encore percé de part en part pour le support de la poignée d'espagnolette, lequel est, ainsi que les lacets, fixé extérieurement par un écrou encastré;

5º En ouvrant ou en fermant la croisée, le jeu continuel de l'espagnolette agrandit le jour des boulons et lacets, et, pour empêcher l'air de pénétrer dans les appartemens, on est obligé d'y remédier par du mastic qui n'est pas de longue durée;

6º Enfin, le tassement forcé de toute construction vieille ou neuve oblige constamment à changer les gâches et les crampons en affamant le bois des bâtis; au soudage et raccommodage après dépose des espagnolettes, des poignées forcées ou cassées par suite d'efforts; au calfeutrement, devenu presque nécessaire chaque année autour des bâtis dormans, par suite de l'ébranlement des croisées; à la réfection ou au raccords de la peinture, devenus indispensables par ces inconvéniens; au remplacement continuel des vitres brisées, et enfin à l'embarras d'avoir souvent à souffrir ces réparations.

Les verroux à placards ou en feuillures n'offrent pas moins d'inconvéniens par la difficulté inhérente à tous, pour les faire jouer, et par la destruction continuelle des boutons, ce qui oblige à les changer entièrement. Ce travail entraîne après lui des dépenses de raccords en peinture, et l'ennui de recommencer souvent quelques jours après.

C'est à éviter des inconvéniens qui sont de continuelles dépenses, que les *Crémones-Françaises* sont destinées, en remplaçant le système vicieux des espagnolettes et des verroux en feuillures et à placards.

Un travail raisonné a mis l'inventeur des crémones, M. Féragus, serrurier-mécanicien, rue St-Georges, n. 27, à même de résoudre le probèlme attaché à toute invention ou perfection nouvelles, c'est-à-dire de pouvoir offrir, à prix moins élevé que ne coûte aujourd'hui le système de ferrures-fermetures des portes et croisées, celui des *Crémones-Françaises*, bien que d'une exécution plus soignée. La supériorité du système des ferrures-fermetures des *Crémones* est déjà, à sa naissance, reconnue réelle et préférable à tout ce qui a été fait jusqu'ici, n'en jugeât-on que par l'application qui vient d'en être ordonnée par M. le Directeur des Travaux publics au Conservatoire des Arts et métiers (croisées neuves des grandes galeries), sur le rapport et sous les ordres de M. Alavoine, architecte du gouvernement.

MODÈLE — 1er.

Crémone-Française simple, à tige apparente et demi-ronde, avec conduits et boutons pour croisée et placard, de six pieds et au-dessous, toute posée........... 10 fr.

Pour chaque pied de tige en plus.. 50 c.

MODÈLE — 2.

Crémone-Française apparente, avec levier à console sur modillon en cuivre, forme simple, poignée torse, de six pieds de long et au-dessous, prix............. 32 fr. 50

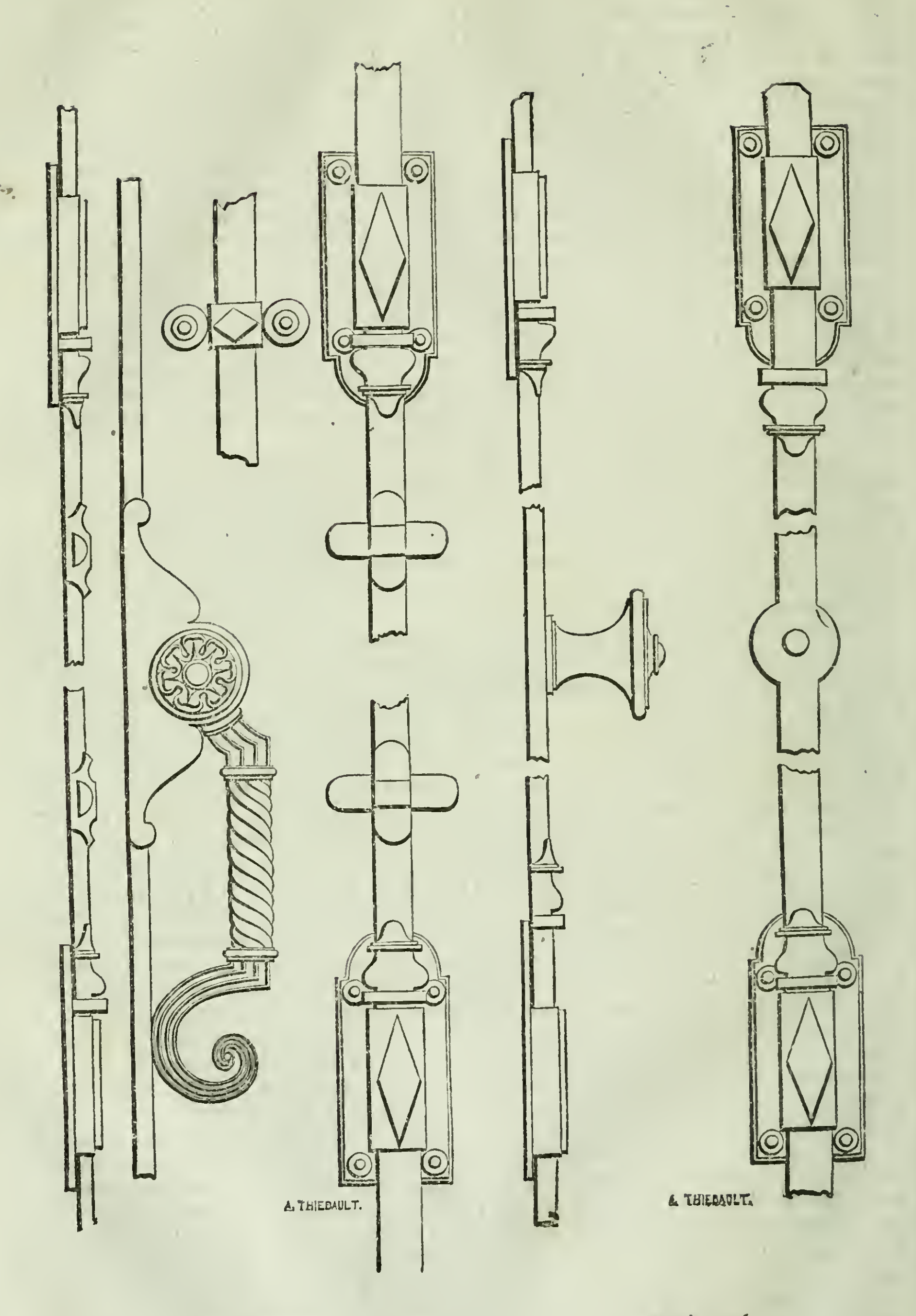
La même, avec pannetons à la tige, pour volets................ 35

Pour chaque pied de tige en sus, avec ou sans pannetons......... 1 25

Les *Crémones-Françaises* varient de prix selon le métal choisi pour les établir; le fer doux et travaillé à la lime, pour celles de plus de six pieds; la fonte douce, pour celles de petites dimensions; les cuivres, pour gâches et coulisseaux, de préférence au fer, seront toujours employés utilement, économiquement et avec succès.

Le brunissage et le poli, pour le fer des tiges, devra aussi être préféré au vernis noir, qui encrasse les conduits, et arrête le jeu des tiges en disparaissant.

Enfin ce nouveau système de ferrures-fermetures, sous le nom de *Crémones-Françaises*, pour croisées, persiennes, volets, portes et placards, à un ou deux ventaux, offre l'avantage, quelle que soit la hauteur de la porte, croisée, etc., auxquels on fera l'application, de pouvoir placer le mécanisme-moteur de la *Crémone*, à tel endroit qu'on voudra, sans craindre d'affamer les bois, et de façon à en faire un des principaux ornemens de l'appartement.



MODÈLE—2.

MODÈLE—1.

RÉPERTOIRE

DE LA CONVERSATION ET DE LA LECTURE.

— ALCOOLS.

Toutes les liqueurs fermentées donnent, par la distillation, un liquide spiritueux qui porte le nom d'*alcool, esprit de vin* ou *eau-de-vie*. Ce liquide a des propriétés qui sont constamment les mêmes; mais il en présente en outre quelques-unes de particulières, selon l'espèce de liqueur fermentée d'où on l'a retiré, et qui aident à connaître son origine. C'est ainsi, par exemple, que l'eau-de-vie de mélasse ou rhum, celle de cerises noires ou kirsch-wasser, celle de grains, se distinguent de l'eau-de-vie de vin.

L'alcool pur ne diffère de l'eau-de-vie que par la quantité d'eau que celle-ci renferme; cependant on trouve une très-grande différence de saveur entre un mélange d'alcool et d'eau et de l'eau-de-vie au même degré de force. L'alcool pur est incolore, d'une saveur forte et brûlante, d'une odeur agréable. Il brûle avec la plus grande facilité quand on approche une lumière, et pourrait donner lieu à des accidens graves si on le transvasait en grande quantité près d'une chandelle allumée. Sa flamme ne laisse pas déposer le noir de fumée, comme le font d'autres substances très-combustibles. Son poids, en rapport avec celui de l'eau, est comme 791 : 1000.

L'alcool bout à une température d'autant moins élevée qu'il est plus pur; celui qu'on appelle alcool absolu (parce qu'il est supposé ne pas renfermer d'eau) bout à 78°, tandis que le point d'ébullition de l'eau est à 100° du thermomètre centigrade. Si on fait chauffer un mélange d'eau et d'alcool, il se séparera d'abord une portion de celui-ci, mêlée d'une petite quantité d'eau; à mesure que l'on avancera, la proportion de l'eau deviendra plus grande, par conséquent l'alcool s'affaiblira, de sorte que les dernières portions seront à peine alcooliques. C'est sur ce principe que l'art de la distillation est fondé.

Si on place un mélange d'alcool et d'eau dans un vase dont on ferme l'ouverture avec un morceau de vessie, on trouve, après quelque temps, que la liqueur a acquis de la force, parce que l'eau se réduisant en vapeur, traverse plus facilement la vessie que l'alcool.

Il n'est pas nécessaire que des liqueurs fermentées soient potables, pour qu'on puisse en extraire l'alcool. Ce liquide, à ses divers degrés de force, est employé soit comme boisson, soit pour la préparation d'un grand nombre de substances utiles dans les arts ou médicamens; on en fait surtout une grande consommation pour les vernis.

Quoique l'usage trop fréquent des liqueurs alcooliques présente de graves inconvéniens pour la santé, il ne résulte néanmoins pas d'accidens immédiats de leur emploi, tandis que l'alcool concentré pourrait en produire et donner la mort, si on en avalait souvent ou une quantité assez considérable. Cet effet est dû à la facilité avec laquelle il s'empare de l'eau; dans ce cas, il agit sur les tissus animaux, et les racornit.

Quand l'alcool est abandonné dans l'air, il en attire l'humidité et perd plus ou moins de sa force; il en résulte un effet semblable, si on le mêle avec de l'eau; mais il offre ce phénomène singulier, que le mélange occupe plus ou moins de volume que les deux liqueurs réunies, selon sa proportion, et que sa densité varie aussi.

La force des liqueurs alcooliques déterminant leur valeur. Pour la connaître d'une manière précise, on se sert d'instrumens appelés aréomètres, mais qui, pour cet usage particulier, sont habituellement désignés sous le nom d'alcoomètres.

— CHALEUR.

Un Anglais, M. Rutter de Lymington, a obtenu un brevet d'invention pour le procédé qu'il vient de découvrir pour produire la chaleur. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que l'eau est le principal agent de ce combustible. Il suffit d'ajouter un liquide, tel que le goudron, l'huile de baleine, et généralement tout corps contenant une grande proportion de carbone. Ces substances, in-

troduites simultanément dans un fourneau, se décomposent ; l'une fournit le carbone et l'autre, l'hydrogène ; il est nécessaire, en outre, que l'état de combustion soit maintenu au moyen d'une petite quantité d'air atmosphérique. Ce que ce procédé offre d'avantageux, c'est l'absence de toute fumée, et par conséquent de l'odeur, qui se fait sentir près des établissemens où tout autre combustible est employé.

— COULEURS.

Dans la nature, il n'existe réellement que trois couleurs simples : le jaune, le rouge et le bleu. Cependant la lumière offre, par sa décomposition, sept rayons, dont les couleurs sont au nombre de 7 : violet—indigo—bleu —vert—jaune—orange—rouge. Toutes les autres couleurs ne sont que des combinaisons de ces dernières. Le blanc est la réflexion de la lumière qui n'est pas absorbée; le noir est au contraire l'absorption des couleurs qui ne sont pas réfléchies. Sous le rapport de leur intensité, les couleurs se classent ainsi : rouge, orange, jaune, vert, bleu, indigo, violet; c'est-à-dire qu'un corps rouge, par exemple, se voit à une plus grande distance que le jaune, etc.

Les couleurs se *dégradent* à mesure qu'on s'éloigne de l'objet qui les réfléchit : un corps de couleur rouge, vu de très-loin, peut sembler noir. Elles varient quand les corps changent d'état, ou qu'ils se combinent avec d'autres substances : de l'acier trempé et poli prend la couleur jaune, bleue, etc., selon le degré de chaleur qu'on lui donne. Le cuivre rouge, allié avec du zing (couleur blanche), prend une couleur jaune (le laiton) ; les acides rougissent la couleur du tournesol. En général, les oxydes ont la propriété de ramener au bleu la couleur qui a été rougie par un acide.

Les matières colorantes, dont on fait usage en peinture et en teinture, se trouvent dans les trois règnes de la nature. Le règne minéral fournit le plus grand nombre des couleurs employées dans la peinture; celles du règne végétal sont plus souvent mises en usage par les teinturiers.

Le *blanc* provient des oxydes de plomb et de zing, ainsi que des différentes espèces de craies, dont la plus ordinaire est celle du Bougiral, dite blanc d'Espagne ; le blanc de céruse est un oxyde de plomb. Pour les *jaunes* on emploie principalement des ocres, matières terreuses, colorées par l'oxyde de fer, que l'on trouve abondamment en Bourgogne. On tire aussi du jaune du safran de la fleur de carthame ou safran bâtard, du curcuma ou souchet des Indes, dont la racine en poudre produit une belle couleur, et enfin de la gaude, plante qui, dans son entier, donne une couleur jaune lorsqu'elle est desséchée, et dont on fait un grand emploi en teinture.

Les *rouges* sont produits aussi par des ocres ou terres combinées avec le fer dans un état plus avancé d'oxydation ; quelques-uns portent les noms de rouge de Prusse et de rouge d'Angleterre. Les oxydes de plomb et de mercure donnent aussi des rouges très-beaux, que l'on emploie sous les noms de minium et de cinabre ou vermillon. La cochenille fournit aussi un très-beau rouge qui sert à la composition du carmin et de la coque. Le règne végétal fournit abondamment des rouges tirés de la garance, du carthame et du bois de Brésil.

Les *bleus* minéraux sont tirés du fer, sous le nom de bleu de Prusse ; du cuivre, sous le nom de cendre bleue ; du cobalt et de lapis lazuli (pierre lazulite), ordinairement nommé outre-mer. Enfin, l'indigo et le pastel fournissent du bleu dont on fait un grand usage principalement dans la teinture.

Les *noirs* ne se trouvent pas dans la nature ; on les fabrique, et le seul qui appartienne au règne minéral est composé avec le résidu des opérations du bleu de Prusse. On fait de beaux noirs avec de l'ivoire et des os brûlés. Les noirs plus communs se font avec des charbons de sarment de vigne, d'écorce de liége, de noyaux de pêche; mais celui dont on fait le plus d'usage, se vend sous le nom de noir de fumée et de noir d'Allemagne. Il est le produit de la volatilisation d'une matière résineuse, brûlée dans des cheminées ou dans des chambres faites exprès et garnies de toiles sur lesquelles le noir de fumée s'arrête et est facilement recueilli.

Toutes ces matières colorantes sont ordinairement mises en poudre et porphyrisées, c'est-à-dire broyées sur une table de porphyre ou autre pierre dure, avec une molette de même matière. Lorsque les couleurs ont été mises en pâte avec de l'eau, et broyées avec plus ou moins de soin, suivant l'usage auquel on les destine, elles sont mises en petit tas de la forme d'un cône nommé trochisque. Pour faire des couleurs à l'huile, on les reprend après leur parfaite dessication pour les broyer de nouveau avec ce liquide, et on les conserve alors dans des vases vernissés, ou bien on les enveloppe dans des morceaux de vessie. Ces petits paquets portent le nom de nouets.

Les couleurs pour la miniature sont également reprises et broyées de nouveau avec de la gomme; cette opération se fait sur une glace, avec une molette de même matière. Il y a des couleurs qu'il est si difficile de bien préparer, que quelques peintres les broient eux-mêmes.

—BALEINE (pêche de la).

La grande extension donnée à la pêche de ce cétacé, nous engage à publier quelques détails sur cette pêche et sur les bâtimens qui sont destinés à cette exploitation.

Un navire baleinier, outre les objets d'armement qui, de même qu'à bord des autres bâtimens, doivent lui assurer les moyens de tenir long-temps la mer, se munit de ce qu'on appelle un appareil de pêche, et qui se compose principalement des objets suivans : 1° des harpons et lances pour piquer et tuer le poisson; des ligues et cables destinées à amener les pirogues sur la baleine et à l'assujétir le long du bord pour la dépécer; 2° des instrumens qui servent à enlever le gras de la baleine; 3° des pirogues avec lesquelles on chasse les baleines; 4° des fourneaux et des chaudières dans lesquelles on convertit en huile le gras du poisson; 5° des pièces ou fûts destinés à recevoir l'huile fondue, et à être arrimés dans la cale.

Les pirogues baleinières sont des embarcations longues, légères, terminées en pointe aux deux extrémités, et réunissant toutes les conditions nécessaires pour marcher le plus possible à l'aviron, et se manœuvrer avec la plus grande facilité. Chaque baleinier porte le nombre de pirogues proportionné à son tonnage et à la force mécanique de son équipage; elles sont placées sur le pont et sur les côtés. Chaque pirogue est ordinairement armée de six hommes, dont un la gouverne avec l'aviron, c'est le chef de pirogue; un autre se place sur l'avant, c'est le harponneur; les autres sont employés à ramer.

Ordinairement, le nombre de ces chaloupes est de six à sept, et chacune est munie de sept pièces de corde appelées ligues, de 600 pieds chaque, de 3 harpons et de 6 lances.

Le harpon est destiné, non à tuer la baleine, mais à pénétrer dans son corps, et à y demeurer fixé au moyen de son fer barbelé, de manière à empêcher le poisson d'échapper. Cet instrument est en fer très-malléable de 3 pieds de longueur et épais d'un doigt; il est terminé par une pointe triangulaire de la forme du piquant d'une flèche. Un long manche en bois, sur lequel on amarre la ligue qui est *cueillie* dans l'embarcation, sert à donner au harponneur la facilité nécessaire pour lancer le trait.

La lance, qui sert à tuer la baleine, est un instrument de fer, revêtu à son extrémité d'un fer semblable à un écu de six francs qui serait aiguisé sur les bords. Cette extrémité de la lance fait corps avec la lance elle-même, au bout de laquelle on adapte aussi un long manche en bois. Elles ont jusqu'à 15 pieds de longueur, dont 5 de fer.

Les navires baleiniers des mers du nord ont de 105 à 120 pieds de long, 30 de large et 12 de profondeur. Ils sont doublés d'un bordage de chêne assez fort pour résister au choc des glaces. L'équipage se compose de 40 hommes, 50 quelquefois.

Dans les mers du sud, le personnel et le matériel sont moins considérables; 24 hommes d'équipage et 3 pirogues peuvent y suffire. Les navires pouvant y rester des mois entiers à l'ancre, les graisses sont fondues à bord, tandis que dans l'Océan on rapporte au port d'armement la graisse de l'animal, ou la fonte en est opérée pour en extraire l'huile. Un navire de 400 tonneaux ne peut pas contenir plus de 240,000 kilogr. de graisse; par la fonte et par l'épuration, on éprouve un déchet du tiers environ de son poids brut.

Les procédés de la pêche différant très-peu dans les mers où elle a lieu, il nous suffira d'indiquer brièvement la manière dont elle s'opère le plus communément.

Dès que la baleine est aperçue, plusieurs canots sont aussitôt mis à la mer. L'un d'eux rame directement vers l'animal, et quand il est assez approché, le harponneur lance son harpon avec force, tâchant de frapper le poisson à l'oreille, sur le dos, ou dans quelque partie vitale. Dès qu'il se sent blessé, il plonge et fuit ordinairement avec une grande rapidité; sa vitesse est de onze mètres environ par seconde. A mesure que la baleine s'enfonce et s'éloigne, on laisse aller la ligue à laquelle le harpon est attaché, ayant bien attention que la corde se déroule et glisse facilement, car si la ligue éprouvait le moindre arrêt, pêcheurs et embarcation, tout disparaîtrait à l'instant. Le frottement de la ligue le long du bord est si rapide, que pour empêcher le bois de prendre feu, on est obligé de le mouiller sans cesse.

Une baleine harponnée demeure sous l'eau plus ou moins de temps, ordinairement une demi-heure; puis le besoin de respirer la ramène à la surface, et souvent fort loin de l'endroit où elle a été atteinte. A sa réapa-

rution, on se hâte de lui lancer un nouveau harpon, quelquefois deux, et l'on attend qu'elle reparaisse encore. Pendant cet intervalle, les canots se disposent à l'attaquer, et sitôt qu'elle se montre, ils l'assaillent à coups de lance. Quand, à force de perdre du sang, elle se trouve épuisée et vaincue, elle se tourne sur le dos ou sur le côté, frappe la mer à petits coups précipités de ses deux nageoires latérales, dont le mouvement dure peu, et expire.

Dès que l'animal est mort, les canots le remorquent jusqu'au bâtiment et l'amarrent fortement à l'un de ses flancs. Les marins chargés du dépècement, s'habillent de vêtemens de cuir, et garnissent leurs bottes de crampons de fer, pour pouvoir se tenir ferme sur la peau de la baleine, qui n'est ni moins unie, ni moins glissante que celle de l'anguille. Munis de couteaux de bon acier, nommés tranchans, dont la lame a 2 pieds et le manche 6 de long, ils commencent leur besogne par le derrière de la tête du cétacé. La première pièce de lard qu'ils coupent est levée dans toute la longueur du corps du poisson; toutes les autres se coupent en tranches parallèles d'un pied et demi de large, toujours de la tête à la queue. On partage ces différentes tranches en morceaux pesant environ un millier, qu'on tire sur le pont et que l'on place dans la cale. Quand tout le lard est enlevé, on dépouille la tête, et particulièrement la langue qui, à elle seule, fournit quelquefois six tonneaux d'huile; la lèvre inférieure, une des parties les plus chargées de graisse, rend quelquefois jusqu'à 2,000 kilogr. d'huile. Quand le dépècement est terminé, la carcasse de l'animal et les immenses lambeaux de chair qui y restent attachés, sont poussés à la mer. On s'occupe ensuite à bord de débarrasser le lard de la couenne qui le couvre; on le divise en morceaux de onze pouces carrés, et on les encaque dans les tonnes.

L'huile de baleine sert, comme on le sait, à toutes sortes d'usages, à l'éclairage, à la préparation des cuirs, à la fabrication du savon, à l'apprêt des étoffes, etc.

Les Anglais font une spéculation principale de la pêche de la baleine, dont les produits annuels sont de 40 millions. En France, elle commence à prendre un certain développement qui promet de grands avantages pour le pays.

Une loi du mois d'avril 1832 a maintenu, sauf quelques modifications, le système de primes antérieurement établi en faveur des armateurs et marins français qui se consacrent à la pêche de la baleine.

— RÉSINE.

Des renseignemens statistiques exacts prouvent que l'Europe n'a pas besoin de l'Amérique pour les plus fortes consommations de résine. Cependant, on suppose que Paris, quinze grandes villes de France et les principales villes de Belgique soient éclairées par cette substance, il faudrait alors une consommation de 34 à 35 millions de kilog.

La résine s'obtient par une incision ou saignée faite dans le pin. C'est aujourd'hui la branche d'industrie exploitée seulement dans les Pyrénées-Orientales et dans les Landes. On se borne, dans ces deux départemens à soigner annuellement sept à huit arbres sur cent, et si l'on triplait la saignée, ce qui peut se faire sans inconvénient, on obtiendrait dans ces seules localités 14 millions de kil. La plupart des départemens du midi et de l'est de la France sont couverts de pins, les Pyrénées, les Alpes, les Vosges, qui produiraient le décuple de cette quantité. Il faut comprendre encore Alger et la Corse, comme produisant abondamment la résine.

L'Espagne et l'Italie sont abondantes en arbres résineux. L'Allemagne et la Russie en produisent abondamment.

Voici quelques renseignemens recueillis tout récemment sur l'arrondissement de Dax seulement (département des Landes). Il s'agit de la récolte de 1834.

On saigne les pins depuis la fin de février jusqu'à la fin de novembre. Voici les produits :

7 à 8,000 barriques de goudron; 100,000 pains de résine de 80 kil.; 10,000 de brai sec; 400 de poix noire, et 700 barriques d'essence de térébenthine.

On extrait encore des pains de la térébenthine purifiée, et enfin du galipot. Ces deux articles se sont élevés, pour 1834, à 500,000 kil. Nous avons extrait ces détails des meilleures sources statistiques du midi de la France. Il en résulte, pour un seul arrondissement, un total de 11 à 12 millions de kil. de matières propres à fournir le gaz.

Il ne faudrait donc pas même sortir de France pour alimenter un éclairage, quelque général qu'on le suppose.

AUX PÈRES DE FAMILLE ET AUX INSTITUTEURS.

Polytechnographie.

Modèles brevetés d'écriture cursive et de dessin. — Leçons simultanées sur la religion et la morale, l'histoire, la géographie universelle, la littérature, les sciences, les arts et le commerce. — Exercices manuels, mnémoniques et intellectuels d'Orthographe, de Calligraphie, de Dessin, de Style et de Composition écrite, soumis à la révision et à l'approbation de plusieurs membres du Conseil de l'Instruction publique et de l'Institut de France.

L'art de bien écrire n'est plus comme autrefois le partage exclusif d'un petit nombre de personnes chez lesquelles les plus pures traditions de la calligraphie semblaient s'être refugiées. Ce n'est plus un talent de luxe, dont l'étude était toujours assez complète, parce que les esprits étroits et à petite portée visaient seuls, disait-on, à la perfection en ce genre. Aujourd'hui une belle écriture, dégagée, dans la théorie, de ces définitions étranges de coulée, de bâtarde, de gothique et de ronde; dans la pratique, de ces tours de force de la plume qui, pour la même lettre devaient emprunter cinq ou six formes contradictoires, est une nécessité aussi bien comprise que bien appréciée; c'est une des bases sur lesquelles doit reposer toute éducation productive; c'est un germe fécond semé dans l'enfance et dont l'âge mûr recueillera les fruits.

Combien d'hommes, en effet, dans la carrière administrative, n'ont pas eu de plus puissante protection que leur écriture élégante ou correcte; combien d'autres, au contraire, ont eu le regret de rencontrer toujours devant eux, comme un obstacle insurmontable, leur écriture disgracieuse, illisible, véritable chaos de lettres informes sur lesquelles les yeux et l'esprit s'arrêtent fatigués! Et d'ailleurs, la réputation, l'honneur, la fortune et l'avenir d'une famille n'ont-ils pas souvent été mis en jeu sur un MOT mal écrit, sur une LETTRE mal formée, et cela, parce que ce mot, cette lettre, altéraient le sens d'une phrase, ou qu'ils tombaient sous l'analyse de la mauvaise foi?

Il est vrai que jusqu'à ce jour les élémens de la calligraphie ont été présentés sous les formes les plus arides et les plus confuses; arides, puisque l'esprit et l'intelligence ne sont pas intéressés dans l'imitation matérielle des lignes droites ou courbes qu'on a sous les yeux; confuses, puisque la divergence des méthodes et la multiplicité des bizarres variations que subissent les lettres, ne permettent pas de distinguer le type invariable d'une écriture belle et simple. Qu'arrive-t-il à l'élève placé devant ces modèles entourés de guirlandes et surchargés de traits à la plume? Il perd d'abord un temps considérable dans la reproduction burlesque d'ornemens prétentieux et insignifians; puis, comme il apprend à la première vue les mots sans but et sans liaison alignés sur ces exemples, que les adverbes enrichissent ordinairement de leur monotone terminaison, il écrit de souvenir ces mots qu'il ne regarde même plus; de là, imperfection de lettres, orthographe tronquée et défigurée, perte de temps pour lui, d'argent pour sa famille!

Il est temps enfin de vivifier et d'animer la nomenclature froide et décolorée des lettres, d'exciter la curiosité de l'élève, de lui donner le désir d'apprendre; quand il aura pris ce désir pour but, il oubliera, pour l'atteindre, la longueur et les fatigues de la route.

Le moyen est simple: il consiste à faire passer successivement sous ses yeux une série de modèles d'écriture présentant, dans un cadre uniforme, l'ensemble de toutes les connaissances humaines.

Ces modèles, dus à l'alliance du dessin et de la calligraphie, sont ornés de vignettes placées en regard du texte explicatif, dont la rédaction simple, claire et concise, est dégagée de toutes les superfluités du langage.

Les vignettes sont empruntées à l'organisation du monde physique, aux connaissances géographiques, aux sciences naturelles, à l'histoire, au génie des inventions. Ici, c'est la description fidèle d'un bateau à vapeur; là, c'est le portrait d'un homme célèbre, un grand acte historique: par suite une grande leçon! Sur ce modèle, c'est une plante utile avec ses transformations; sur cet autre, c'est le roi des forêts ou le roi des airs. Tantôt c'est l'œuvre de la nature, une de ces sublimes merveilles qui, en prouvant l'existence d'un Dieu tout-puissant, élèvent notre ame et agrandissent le domaine de la pensée; tantôt c'est une œuvre des hommes, œuvre de persévérance et de travail. Devant lui se déroulent, comme un immense panorama, des objets de tous choix: choses modernes, anciennes, animées, inanimées, civilisées, sauvages, appartenant à la terre, à la mer, au ciel, à tous les temps, à tous les pays, formant autant de tableaux distincts et séparés. La curiosité naturelle à l'élève lui fait lire l'explication de la vignette; le texte qu'il copie est précisément un modèle d'écriture; mais il voit autre chose que des jambages, que des traits de plumes; il anime l'action mécanique de la main, de tout l'intérêt que lui offre le fait nouveau qui se présente à lui, et voilà pourquoi il reproduit son modèle avec fidélité; son attention a été soutenue par le plaisir d'apprendre, et il a obtenu plusieurs avantages d'une seule étude; il s'est perfectionné dans l'art d'écrire, familiarisé avec la pratique du dessin, avec l'orthographe usuelle, enfin formé le style en même temps qu'il a acquis la connaissance d'un fait jusqu'alors inconnu pour lui. L'écriture, tant est vif et puissant l'attrait d'un semblable enseignement, n'aura été pour lui que le point d'appui, auquel l'intelligence aura, comme un levier, emprunté sa force d'action.

Qu'on lui demande, plusieurs jours après qu'il a copié un modèle, une rédaction écrite sur le sujet traité, il la fera d'un seul jet, sans hésitation, mettant dans son récit de l'ordre, de la clarté, de la précision: cette même rédaction, qu'on la demande à un autre, les faits relatés seront nécessairement les mêmes, mais l'expression sera différente, car chacun des élèves exercés par cette méthode, a son style, sa manière qui lui est propre.

On le voit, à l'aide de ces modèles, un temps précieux qui jusqu'ici a été entièrement perdu, sera employé d'une manière fructueuse: cette heure d'écriture, tant redoutée de l'enfance, parce qu'elle lui paraissait escortée d'ennui et de dégoût, devient pour l'élève une heure de plaisir et de travail utile. Il acquiert de bonne heure, pour la conserver toujours, une écriture simple, élégante, rapide, invariable dans ses formes, et qui lui donnera sûrement un jour les moyens d'améliorer son sort. Il puise dans la lecture et dans la copie des modèles une instruction variée, amusante, solide, qui l'initie à toutes les grandes choses des siècles passés, à toutes les idées saines de son siècle; qui le met à même de ne pas rester entièrement étranger aux conversations des hommes éclairés, aux entretiens de la famille. Par les exercices fréquemment répétés de l'interrogation, il prend l'habitude de se rendre compte de ses idées, de les exprimer facilement devant les autres, et de les revêtir de formes convenables dans les rédactions également écrites. Enfin, cette instruction, si bien faite pour lui, si féconde dans ses résultats, lui donne la conscience de ses forces, le secret de toutes les ressources de son intelligence, élève ses pensées et imprime à ses penchans une heureuse direction.

Telle est l'efficacité reconnue de cet ingénieux mode d'enseignement, que ni l'âge, ni l'habitude, ni la main la plus rebelle, n'ont pu lui résister encore; que toute mère peut, au sein de sa famille, le mettre seule en application, et n'a besoin pour réussir que de zèle et de patience.

Ce qui a manqué jusqu'à ce jour aux familles, c'est un bon ouvrage; à l'aide de celui-ci, elles vont pouvoir former et diriger tout à la fois la main, l'esprit et le cœur de leur enfant. Pour cela, elles n'ont qu'à se pénétrer de nos instructions, et, en peu de temps, leur enfant aura acquis une écriture élégante et facile, — contracté l'habitude de résumer et d'analyser, puisque la série de questions auxquelles il sera soumis à la suite de l'exercice calligraphique, le forcera toujours à rendre compte du fait matériel et du sentiment moral qui l'auront frappé. L'usage d'une rédaction facile lui deviendra familier, parce que sa plume n'aura pas tracé de lettres à l'aventure, — parce que ses lèvres n'auront pas effleuré les mots pour les livrer au vent, mais parce que, au contraire, il se sera enrichi de matériaux choisis avec soin, classés avec ordre, et sur lesquels se seront arrêtés sans contrainte et sans ennui, ensemble et tour-à-tour, ses mains, ses yeux, sa mémoire et son intelligence.

Parmi les différens genres qui partagent les calligraphes, nous avons fait choix de l'écriture anglaise cursive, simple, rapide, gracieuse, quoique dépourvue d'ornemens; cette écriture donne à la main une seule direction, — ne lui imprime qu'un mouvement uniforme, — repousse toutes les règles équivoques de la coulée et de la bâtarde, — n'oblige pas à tourner la plume pour obtenir des liaisons, — à la changer pour produire diverses grosseurs de caractère; — elle est,

en un mot, soumise à des règles fixes et invariables, qui repoussent toute forme, toute distance, toute dimension arbitraires.

Ce genre, adopté exclusivement en Angleterre et en Hollande, a rendu pour ainsi dire l'écriture NATIONALE par son élégante uniformité. L'exclusion de toute plume, autre que les plumes métalliques de M. Guthbert, a aussi, il est vrai, puissamment contribué à obtenir ce résultat.

L'élève, une fois initié aux principes de cette écriture (voir le 1er modèle, 1re série), copiera chaque jour correctement un modèle et lira à haute voix sa copie, qu'il racontera ensuite avec toute l'exactitude dont il sera capable. — On exigera de lui qu'il parle avec assurance, — que sa narration soit claire, précise, et qu'il évite ces répétitions incessantes qui témoignent toujours du peu d'attention de l'élève ou d'un défaut d'ordre et de netteté dans ses idées. — C'est après cette narration que commence de la part du maître la série de questions dont le spécimen ci-joint offre un court exemple, car elles peuvent nécessairement se multiplier encore à l'infini.—Leur limite est le plus ou moins d'âge et d'aptitude de l'élève ; mais ce dont il importe de se bien pénétrer, c'est, dans la solution de ces questions diverses, de faire disparaître son savoir, si on en a ; de laisser l'enfant entièrement livré à ses seules inspirations ;—de se contenter d'appeler son attention sur le fait ; de le lui présenter sous diverses formes, mais de ne jamais se substituer à lui, et de lui faire croire que son intelligence avait besoin d'aide, quand au contraire avec de l'attention, quelque peu de réflexion, il aurait pu répondre d'une manière satisfaisante.

L'interrogatoire terminé, on remet à l'élève une feuille de papier, sur laquelle il fait la rédaction écrite du sujet qu'il a lu, copié, raconté et exploré en tous sens. La nature même des questions qui lui auront été faites lui permettra de donner à sa composition beaucoup de développement, de la rendre, pour ainsi dire, originale.

On peut, du reste, chaque jour se convaincre de cette vérité dans l'institution de M. Morin et chez Mme Bachelley, rue Louis-le-Grand, 29 et 33, où 300 élèves passent mensuellement en revue une série de faits dont l'ensemble se trouve résumé dans la classification suivante, adoptée pour les modèles que nous publions.

Les journaux rendront compte prochainement des résultats extraordinaires obtenus également en peu de temps par les divers établissemens d'instruction qui ont adopté ce mode si simple et si rationnel d'enseignement.

Série 1. — Principes d'écriture et de dessin.

Dessin linéaire.	Figure.
Perspective.	Paysage.

Série 2. — Sciences.

Histoire naturelle.	Géologie.
Minéralogie.	Astronomie.
Botanique.	Physique.
Zoologie.	Chimie.
Anatomie.	Géométrie.
Physiologie.	Mécanique céleste.

Série 3. — Arts utiles.

Agriculture.	Métallurgie.
Arts et métiers.	Commerce.
Manufactures.	Camptabilité.
Industrie agricole.	Tenue de livres.

Série 4. — Arts d'agrément.

Musique.	Escrime.
Instrumens des div. peuples.	Equitation.
	Gymnastique.
Danse.	Connaissances agréables.
Natation.	

Série 5. — Beaux-Arts.

Architecture ancienne et moderne, civile et militaire.	Peinture.
	Gravure.
	Lithographie.
Sculpture.	

Série 6. — Histoire.

Grands actes historiques.	Archéolgie.
Grands hommes de tous les pays.	Monnaies anciennes et modernes.
Ordres religieux, civils et séculiers.	Mythologie.
	Cérémonies religieuses des anciens.
Chevalerie.	
Costumes à diverses époques.	Blason, couronne et pavillon.

Série 7. — Armées de terre et de mer.

Costumes militaires.	Gréement d'un vaisseau.
Armes diverses.	Fortifications.
Machines de guerre.	Tactique.

Série 8. — Géographie.

Statistique générale.	Définition des termes géographiques.
Mœurs et usages de certains habitans du globe.	Description des monumens et des villes.
Cartes.	

Série 9. — Voyages.

Merveilles de la nature.	Productions.
Curiosités naturelles.	Merveilles de l'art.
Plantes spéciales à chaque pays.	Exploitation des mines.

Série 10. — Sciences morales.

Religion et morale.	Salles d'asile.
Devoirs des divers états.	Hospices, leurs fondateurs.
Etablissemens utiles.	Prisons, bagnes.
Actes d'humanité.	Esclavage.
Caisses d'épargnes.	Traite des noirs.

Le cours annuel se compose :

De cinquante-deux triples modèles d'écriture et de dessin tracés par les premiers maîtres, et contenant cent fois la matière des cahiers ordinaires d'écriture ;

De soixante-quinze vignettes marginales gravées sur acier par les premiers artistes de Paris et de Londres ;

Et d'un questionnaire à l'usage des parens et des maîtres, et à l'aide duquel chacun pourra faire répéter avec fruit, dans la famille, les leçons de l'école et y suppléer au besoin.

Prix de la Souscription aux cinquante-deux modèles de l'année : 26 francs. — 6 fr. 50 cent. par trimestre.

On souscrit chez A. DESREZ, libraire-éditeur, rue Saint-Georges, n. 11, à Paris, et chez M. *Cuthbert*, rue Croix-des-Petits-Champs, n. 25.

13 modèles sont en *vente*, formant le premier trimestre de l'année.

Pour éviter le froissement du transport par la poste, les familles qui désireraient souscrire sont invitées à s'adresser de préférence aux libraires des villes qui ont l'occasion de faire venir les livraisons par ballots.

Des dépôts sont déjà établis :

A CHARLEVILLE, chez MM. *Lhuyer* et *Bonatel*, libraires.
A LYON, rue de la Préfecture, n. 5, chez M. *Henri de Payan*.
A ROUEN, quai du Havre, n. , chez M. *Girard*.
A BESANÇON, rue Neuve, n. 20, chez M. *Lacroix*.
A AVIGNON, place du Change, chez M. *Campan*.
A BORDEAUX. rue Gouvion, chez M. *Duprat*.
A BOURGES, chez M. *Boyer*.
A METZ, rue Fournirue, chez M. *Brenon*.
A BLOIS, chez M. *Arnault*.
A CHARTRES, cloître Notre-Dame, chez M. *Vigneron*.
A AIX, chez M. *Aubin*.
A AMIENS, chez Mme Ve *Darras*.
A METZ, chez Mme Ve *Devilly*.
A AUXONNE, chez M. *Saunié*.
A NANTES, chez M. *Suireau*.
A ANGERS, chez M. *Launay Gagnot*.
A NANCY, chez Mme Ve *Riners*.
A MORTAGNE, place Notre-Dame, chez M. *Longin*.
Au HAVRE, chez M. *Lenormand de l'Osier*.
A PERPIGNAN, chez M. *Lambert*.
A LIMOGES, rue de Vaulry, n. 13, chez M. *Honoré Arnoul*.
A RENNES, chez M. *Bésiat Fabry*.
A CAMBRAY, chez M. *Hattu*.
A STRASBOURG, chez M. *Erhmann*.
A TOULOUSE, chez M. *Malpel*.
A BAYONNE, chez M. *Berterrèche*.
A CHATEAUROUX, chez M. *Délibéré Duret*.
A LA ROCHELLE, chez M. *Fritz*.
A BREST, chez M. *Deshaye*.
A CHATEAU-THIERRY, chez Mme Ve *Venet*.
A ORLÉANS, chez M. J. *Garnier*.
A NANTES, chez M. *Planson*.
A LUNEVILLE, grande rue, n. 23, chez M. *Creusat*.
A TOULON, chez M. *Bellue*.
A BAR-LE-DUC, chez M. *Gigault d'Olincourt*.
A COLMAR, chez M. *Reiffenger*.
A BOURGES, chez M. *Just Bernard*.
A VALENCIENNES, chez M. *Giard*.
A GRENOBLE, chez M. *Prudhomme*.
A LIÉGE, chez M. *Beaufays*.
A LIÉGE, chez M. *Desoer*.
A FLORENCE, chez M. *Guglielmo Piatti*.
A BERNE, chez M. *Rothen*.

IMPRIMERIE DE GRÉGOIRE, RUE DU CROISSANT, 16.

Sixième année. 1836.
Édition française.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

Deuxième Série.
— Première Année.

DICTIONNAIRE MENSUEL ET PROGRESSIF.

Répertoire usuel

DE TOUS LES FAITS UTILES, ÉCONOMIQUES ET NOUVEAUX,
intéressant directement
L'éducation de l'enfance, la morale et le bien-être des familles, l'économie usuelle ;
L'exercice et le progrès de toutes les professions sociales ;
L'exécution des lois par l'accomplissement des devoirs et des droits qu'elles prescrivent.

PRIX, FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN SIX FRANCS.

ON SOUSCRIT A PARIS, RUE SAINT-GEORGES, N° 11.

Une livraison de trente-deux pages par mois, contenant un demi-volume in-8°.

Les souscripteurs étant autorisés à retenir — sur le prix de six francs — *l'affranchissement de leur lettre et le coût de la reconnaissance de poste,* l'abonnement n'est, de fait, que de CINQ FRANCS *nets pour la Société.*

Numéro 4 : — Avril 1836.

Jours de l'année.	Jours du mois.	Jours de la semaine.	NOMS des SAINTS.	INTERETS de fr. 100 à 5 p. °/°.			REVENU			EMPLOI				PRODUIT de 1/10 épargné au bout de 20 ans.	
							Par an.	Par jour.		Dépense 9/10		Epargne 1/10			
				Jours.	f.	c.	f.	f.	c.	f.	c.	f.	c.	f.	c.
274	1	vendredi.	s. Hugues.	92	1	00	4650	12	73	11	46	1	27	14087	31
273	2	samedi.	s. François de P.	93	1	01	4700	12	87	11	58	1	28	14240	90
272	3	DIMANCHE.	PAQUES.	94	1	03	4750	13	01	11	71	1	30	41392	40
271	4	lundi.	s. Ambroise.	95	1	04	4800	13	15	11	83	1	31	14543	95
370	5	mardi.	s. Perpétue, év.	96	1	05	4850	13	28	11	95	1	32	14695	55
269	6	mercredi.	s. Guillaume.	97	1	06	4900	13	42	12	08	1	34	14846	50
268	7	jeudi.	s. Hegésippe.	98	1	07	4950	13	56	12	20	1	35	14998	00
267	8	vendredi.	s. Edèse.	99	1	08	5000	13	69	12	32	1	36	15150	05
266	9	samedi.	s. Fulbert.	100	1	09	5050	13	83	12	45	1	38	15301	50
265	10	DIMANCHE.	*Quasimodo.*	101	1	10	5100	13	97	12	57	1	39	15453	05
264	11	lundi.	s. Léon, pape.	102	1	11	5150	14	10	12	69	1	41	15604	55
263	12	mardi.	s. Jules.	103	1	12	5200	14	24	12	82	1	42	15756	05
262	13	mercredi.	s. Paterne, év.	104	1	13	5250	14	38	12	94	1	43	15907	60
261	14	jeudi.	s. Fructueux.	105	1	15	5300	14	52	13	06	1	45	16059	10
260	15	vendredi.	s. Anicet, papé.	106	1	16	5350	14	65	13	19	1	46	16210	65
259	16	samedi.	*La Cène.*	107	1	17	5300	14	79	13	31	1	47	16962	15
258	17	DIMANCHE.	s. Elphege.	108	1	18	5450	14	93	13	43	1	49	16413	65
257	18	lundi.	ste Hildegonde.	109	1	19	5500	15	06	13	56	1	50	16665	25
256	19	mardi.	s. Anselme.	110	1	20	5550	15	20	13	68	1	52	16816	75
255	20	mercredi.	ste Opportune.	111	1	21	5600	15	34	13	80	1	53	16968	30
254	21	jeudi.	s. Beorges.	112	1	22	5650	15	47	13	93	1	54	17119	80
253	22	vendredi.	ste Beuve.	113	1	23	4700	15	61	14	05	1	56	17271	30
252	23	samedi.	s. Marc, évangél.	114	1	24	5750	15	75	14	17	1	58	17422	83
251	24	DIMANCHE.	s. Clet, pape.	115	1	26	5800	15	89	14	30	1	59	17574	35
250	25	lundi.	s. Polycarpe.	116	1	27	5850	16	02	14	42	1	60	17425	85
249	26	mardi.	s. Vital, martyr.	117	1	28	5900	16	16	14	54	1	61	17877	10
248	27	mercredi.	s. Robert.	118	1	29	5950	16	30	14	67	1	63	18028	90
247	28	jeudi.	s. Pierre, martyr.	119	1	30	6000	16	43	14	79	1	64	18180	45
246	29	vendredi.	ste Marie, égypt.	129	1	31	6050	16	57	14	91	1	65	18332	00
245	30	samedi.	s. Eutrope.	121	1	32	6100	16	71	15	04	1	67	18483	50

PRIME

DE 75,000 FRANCS,

DES

Éditeurs-Unis.

DEUXIÈME TIRAGE DU 29 FÉVRIER 1836.

Numéros et Séries gagnans.

1re prime	8000 fr.	Série 45.	Numéros 900.
2 —	500	230.	996.
3 —	500	114.	625.
4 —	500	33.	797.
5 —	500	108.	465.
6 —	500	116.	820.
7 —	500	246.	731.
8 —	500	225.	340.
9 —	500	108.	120.

Le 30 mars 1836. . . .	Tirage de sept primes de	2,000 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500	5,000
Le 15 avril 1836	Tirage de sept primes de	2,000 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500	5,000
Totaux . . .		23 primes :	fr. 10,000

Report.			10,000
Le 30 avril 1836. . . .	Tirage de sept primes de	2,000 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500	5,000
Le 31 mai 1836. . . .	Tirage de onze primes de	30,000 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500	35,000
Totaux . . .		41 primes :	f. 50,000

PANTHEON LITTERAIRE,

COLLECTION UNIVERSELLE

DES CHEFS-D'ŒUVRE DE L'ESPRIT HUMAIN.

Volumes en vente :

FROISSART ET BOUCICAUT,	3 v. 30 fr.	RACINE,	1 v. 10 fr.
COMMINES, DE LA TRÉMOUILLE, G. DE CHASTELAIN,	1 v. 10	P. ET TH. CORNEILLE,	2 v. 20
		FÉNÉLON,	3 v. 30
		MASSILLON,	2 v. 20
GIBBON,	2 v. 20	BOURDALOUE,	3 v. 30
ROBERTSON,	2 v. 20	MORALISTES FRANÇAIS.	1 v. 10
THUCYDIDE ET XÉNOPHON,	1 v. 10	LAHARPE,	2 v. 20
BEAUMARCHAIS,	1 v. 10	DELILLE,	1 v. 10
MONTESQUIEU,	1 v. 10	PLUTARQUE,	2 v. 10
BOILEAU, MALHERBE, J.-B. ROUSSEAU,	1 v. 10	PHILOSOPHIE CHRÉTIENNE,	1 v. 20
		RABELAIS,	1 v. 10
LAFONTAINE,	1 v. 10	Mme DE SÉVIGNÉ,	2 v. 20
MONTAIGNE,	1 v. 10	J.-J. ROUSSEAU, œuvres complètes,	4 v. 40
MOLIÈRE,	1 v. 10		

A chacun de ces volumes aussi remarquables par leur luxe que par l'économie de leur prix, sont joints deux bulletins de prime. Lorsqu'on demande au moins 5 volumes à la fois, on les reçoit *franc de port* par la diligence, avec 10 bulletins de prime ; on paie les volumes au conducteur de la diligence en les recevant. Lorsque l'on ne souscrit que pour un volume, il faut ajouter 3 francs pour le port et envoyer 13 francs d'avance.

Chez A. DESREZ, libraire-éditeur, rue Saint-Georges, n° 11.

REPERTOIRE CIVIL.

I. Intérêts généraux. — II. Morale et instruction publiques. — III. Devoirs et droits civils et politiques.

CONTRIBUABLES. Sur le monopole des tabacs.

L'impôt sur le tabac réunit toutes les conditions qui, dans un bon système de finances, constituent les matières imposables. Comme il n'atteint ni l'utile ni le nécessaire, on ne saurait justement le critiquer, les bénéfices qu'il procure au trésor venant d'autant en diminution des charges qui pèsent sur les contribuables.

Cependant le monopole dont les tabacs sont l'objet de la part du gouvernement, a toujours été vivement attaqué, sans pour cela, peut-être, qu'on se soit jamais rendu compte du mérite des reproches. Ce n'est pas comme monopoliseur proprement dit, que l'Etat nous paraît mériter les blâmes qui lui sont adressés, c'est, ainsi que nous allons l'établir par l'autorité des chiffres, en ne rendant pas ce privilége aussi avantageux qu'il devrait l'être, si on ne faisait entrer dans la consommation une aussi grande partie de tabacs indigènes, le prix de revient, dans ce cas, étant de beaucoup supérieur à celui d'achat des tabacs exotiques.

De 1815 à 1833, les recettes brutes de la régie des tabacs se sont élevées

à	1,231,664,423 f.
et les dépenses à	443,688,817
Le bénéfice a été de	788,975,606
Ce qui donne, pour les produits nets, une moyenne de	41,525,033

pour les dix-neuf années ci-dessus. Mais il y a une grande différence entre le bénéfice de chaque année, et il va toujours en augmentant. Ainsi, en 1815, il a été de 32,123,303 f., et en 1833, de 49,230,280 f. Cette différence en plus dans les produits résulte de l'accroissement de la consommation, des perfectionnemens introduits dans la fabrication et de la réduction opérée sur les remises des débitans, conformément à l'ordonnance du 18 mars 1832, laquelle réduction a produit, pendant le trimestre de cette même année, une somme de 892,332 francs.

Le produit brut de la vente de tabacs a

été de	67,488,166 f.	en 1832
de	69,648,545	en 1833
et de	72,644,522	en 1834
Différence en plus sur deux années	5,156,356	

Le service d'exploitation des tabacs, pour 1836, est évalué à la somme totale de 20,908,000 fr., dont 6,408,000 fr. pour frais d'exploitation, et 14,500,000 fr. pour achats de tabacs indigènes et exotiques. Il en résulte donc que les bénéfices annuels s'élèvent à plus de vingt-un millions.

Après ces aperçus généraux, dans lesquels nous avons dû entrer, nous allons établir quels seraient les résultats, si l'approvisionnement était proportionnellement moins élevé en tabacs de France.

Loin de nous la pensée de chercher à augmenter les recettes du trésor au préjudice des intérêts généraux; mais, tout en respectant le droit acquis, nous croyons cependant qu'on doit faire taire l'intérêt privé quand il y a avantage pour le plus grand nombre. Ce ne serait pas d'ailleurs subitement qu'il faudrait opérer les changemens, s'ils étaient reconnus avantageux; mais une fois le principe établi, son application ne serait plus qu'une question secondaire.

Il résulte des comptes publiés par la régie, que les tabacs indigènes lui reviennent à plus de 40 pour cent que les tabacs étrangers. Or, les achats aux planteurs français étant moyennement de huit millions et demi, sur cette seule opération le trésor est forcé en dépense pour une somme annuelle de 3,400,000 f.

Dans les six millions restant pour achats de tabacs étrangers, il faut tenir compte de la quantité qu'on est obligé de se procurer pour mélange nécessaire avec le nôtre, lequel sans cela ne pourrait être vendu. Cette nécessité est moyennement évaluée à 10, 50 0/0 de la récolte, et donne par conséquent un surcroît de dépenses de	800,000
Le transport des magasins des départemens aux manufactures peut coûter annuellement	1,000,000
La suppression des magasins des départemens, du traitement des employés à la surveillance, à la vérification, des experts, donnerait encore au moins....	850,000
Total.	6,050,000

Mais à ces économies, qu'il est facile d'évaluer, il y en a beaucoup d'autres que nous devons énumérer, sans pouvoir toutefois en indiquer l'importance en chiffres.

La contrebande s'exerce avec beaucoup plus de facilité, au moyen de la culture, et par la proximité de la frontière des départemens où cette plante est cultivée. Dans les comptes rendus par la régie, on en a une preuve évidente. Ainsi, par exemple, on y voit que dans les départemens où la culture a lieu, la consommation connue est de 684 grammes par habitant dans le Bas-Rhin, et de 582, dans l'Ille-et-Villaine; tandis que dans le Haut-Rhin elle s'élève à 1,011 grammes, dans le Morbihan, à 530, et dans les Côtes-du-Nord, à 555. Voici pour la contrebande à l'intérieur, c'est-à-dire celle résultant de la culture en France.

En 1833, les douanes ont saisi 288,400 k. de tabac; en admettant que la surveillance ait été active, c'est à peu près le dixième des marchandises entrées en fraude. Or, en calculant ce qui entre ainsi ou ce qui est répandu dans le commerce provenant des plantations, on arrive aisément au chiffre important de 8 millions, lesquels, ajoutés aux 6,050,000 ci-dessus, portent l'économie qui résulterait de la cessation de la culture en France, au chiffre total de 14,050,000 francs.

A la vérité, cette mesure n'empêcherait pas que la fraude aux frontières se fît encore; mais ce serait dans une proportion bien minime, soit par l'effet de la difficulté de transport de la frontière à Paris, par exemple, soit par la diminution qui pourrait dès lors avoir lieu dans le prix des tabacs.

A l'extérieur, nos tabacs à priser sont recherchés; mais c'est tout le contraire pour nos tabacs à fumer. Or, comme les tabacs étrangers sont d'une qualité supérieure à ceux de France, l'approvisionnement en feuilles étrangères amènerait nécessairement une très-grande augmentation de tabacs à priser, et viendrait encore ajouter aux chiffres des bénéfices, puisque le prix de revient n'est que de 1 fr. 78 c. par kil. et que le prix de vente est de 7 fr. 04 c., compris les bénéfices alloués aux détaillans.

Dans l'état de choses actuel, deux partis restent à prendre : — Affranchir la culture du tabac en France de toutes entraves; — Supprimer la production des tabacs indigènes, et s'approvisionner à l'étranger.

Dans le premier cas, le fisc craindra la fraude, et par conséquent de voir ses bénéfices se réduire à peu de chose. Mais ne pourrait-on pas, au lieu de cette surveillance si active, si humiliante, à laquelle se soumettent les planteurs, les imposer à un droit fixe par arpent cultivé en tabacs? Il est bien difficile d'empêcher que des feuilles ne soient dérobées à la vigilance des employés, tandis qu'au moyen de l'arpentage, on peut toujours s'assurer de la quantité de terre livrée à cette culture. Ainsi, en prenant le terme moyen de la production, on aurait aisément la quotité de l'impôt à établir, et le planteur, à ses risques et périls, se livrerait alors à cette exploitation comme bon lui semblerait. Si, enfin, on lui achetait, non pas toute sa récolte, comme cela se fait à peu près partout, mais seulement les tabacs d'une qualité exigée, il aurait intérêt à donner de bonnes récoltes, puisque, dans le cas contraire, il ne recevrait rien en retour de l'impôt qu'il aurait acquitté.

Craindrait-on enfin que par l'effet de cette mesure, les feuilles refusées par la régie ne fussent livrées au commerce? Mais il serait facile d'obvier à cet inconvénient en élevant l'impôt à un tel taux, que même en faisant lui-même usage de sa récolte, le planteur ne pût pas obtenir d'aussi grands avantages que si la régie s'en emparait. D'ailleurs, on pourrait prononcer de fortes amendes et la privation même du droit de cultiver cette plante, à celui qui en récolterait d'une qualité assez inférieure pour ne pouvoir être livrée à la consommation, quand il serait reconnu que cela provient de son fait.

Dans les dix années de 1824 à 1833, il a été acheté pour 81,094,000 f. de tabac indigène, ce qui donne par an 8,109,400 f., lesquels répartis sur 9,320 hectares, donnent pour chaque hectare 870 f. Or, dès l'instant que le taux de la production des tabacs indigènes est limité, pourquoi ne diviserait-on pas, en moyenne, la quotité de l'impôt à payer par chaque planteur, d'après le nombre d'arpens qu'il aurait autorisation de cultiver? La régie ne perdrait rien, et les planteurs deviendraient libres de leur industrie : les résultats seraient les mêmes, moins les vexations du fisc.

L'idée d'accorder la libre culture du tabac en France n'est pas une innovation. L'assemblée nationale, par un décret du 14 février 1791, avait déclaré qu'il était libre à toute personne de cultiver, fabriquer et débiter du tabac dans le royaume; que l'importation du tabac étranger fabriqué continuerait à être prohibé, et que le tabac étranger en feuilles pourrait être importé moyennant une taxe de 25 livres par quintal, réduite aux 3/4 pour les navires français qui importeraient du tabac de l'Amérique. Nous ne demandons point que la fabrication et la vente des tabacs

soient enlevées à la régie, nous exprimons seulement l'opinion que l'une des deux hypothèses doit être la liberté de culture de la part des planteurs.

Peut-être craindrait-on, et non sans raison, qu'en nous approvisionnant uniquement à l'étranger, le prix des tabacs ne s'élevât alors au même taux que le tabac indigène. Sans doute ce résultat pourrait avoir lieu, mais il ne s'agit point de changer tout-à-coup notre mode d'approvisionnement ; on pourrait réduire au tiers, par exemple, la quantité demandée aux planteurs ; et d'ailleurs, puisque les étrangers sont nos tributaires pour nos tabacs en poudre, ils auraient intérêt à nous ménager, puisque nous pourrions leur faire payer en produits fabriqués ce qu'il y aurait de leur part de trop élevé dans le prix de leurs marchandises.

Quant à l'interdiction générale, si elle avait lieu, elle offrirait aisément des compensations. L'approvisionnement à l'étranger fournirait à notre marine des développemens qui méritent d'être pris en considération, et dont elle est privée par la révolution qui s'opère dans la production du sucre ; en outre, le débouché de nos vins et de nos produits manufacturiers s'élargirait probablement dans les pays où nous irions nous approvisionner de tabac. Peut-être même dans cette mesure, que nous nous sommes bornés à indiquer, trouverait-on la solution de plusieurs des questions de douanes qui s'agitent entre la France, la Belgique, le grand-duché de Bade et l'Amérique.

Conseils-généraux. — Enfans trouvés en France.

Depuis 1811 jusqu'à présent, le nombre des enfans trouvés a plus que doublé ; le rapport entre les deux époques est de 1 à 2 1|5. D'après les documens statistiques sur la France publiés par le ministère du commerce, le nombre de ces enfans actuellement à la charge de l'Etat est de 129,629, nombre qui se renouvelle à peu près par quart chaque année. Ainsi, le chiffre des admissions a été, pour 1833, de 33,014, et selon une moyenne de dix années, il est de 33,500 par an. La dépense a aussi plus que doublé depuis 1811 ; cette dépense totale, supportée par les départemens, les communes et les hospices, s'élève aujourd'hui à 10,240,262 fr. par an. Si le mal continuait à croître dans la même progression, on ne sait pas quelles bornes il ne pourrait pas dépasser.

L'administration a imaginé deux moyens de combattre cet effrayant accroissement du nombre des enfans trouvés : la suppression d'un certain nombre de tours et le déplacement des enfans.

Ain. — Le conseil général émet le vœu que le gouvernement prenne à sa charge les frais de layettes et vêtures. (Session de 1831.)

Alpes (Hautes). — Demande que le gouvernement allége les charges que fait peser sur le département l'entretien des enfans trouvés. (Session de 1831.)

Ariége. — La dépense des enfans trouvés et abandonnés devrait être à la charge du gouvernement. (Sessions de 1818, 1819, 1831.) Une partie de ces enfans n'est pas née dans la classe indigente (1821).

Aude. — Emet le vœu qu'il soit fourni à la dépense des enfans trouvés en prélevant une somme déterminée sur les centimes additionnels de tous les départemens. (Session de 1819.)

Aveyron. — Vœu pour que les dépenses occasionées par l'entretien des enfans trouvés soient mises à la charge de l'Etat (1824).

Bouches-du-Rhône. — Le conseil unit son vœu à ceux de plusieurs autres conseils généraux, pour obtenir que les dépenses des enfans trouvés soient mises entièrement à la charge du trésor (1824, 1826).

Corrèze. — Former un fonds commun, auquel tous les départemens contribueront en proportion de leurs impositions (1821).

Garonne (Haute). — Déclarer dépenses de l'Etat les dépenses des enfans trouvés, et les mettre à la charge du trésor (1817).

Gers. — Mettre la dépense des enfans trouvés à la charge de l'Etat, sauf à imposer les départemens pour les sommes nécessaires, au marc le franc de leur contribution (1832).

Gironde. — Mettre la dépense entière des enfans trouvés à la charge du gouvernement, en y affectant le produit des centimes départementaux (1817.)

Landes. — Emet le vœu que la dépense des enfans trouvés soit portée à l'avenir au budget de l'État (1828).

Loire-Inférieure. — Les enfans trouvés n'appartiennent pas tous au lieu de l'exposition. Dès-lors il semble convenable d'affecter la dépense de tous ces enfans sur un fonds commun centralisé entre les mains du ministre (1820).

Lot. — Demande que, dès que la situation du trésor le permettra, le gouvernement acquitte la dépense des enfans trouvés et abandonnés (1820).

Lozère. — Emet le vœu que la dépense de enfans trouvés soit mise désormais à la charge de l'État. (Sessions de 1823, 24, 25, 26, 27, 28, 29.)

Mayenne. — Désire que l'État se charge de l'entretien des enfans trouvés (1823).

Meurthe. — Demande que la dépense soit considérée comme dépense commune entre

tous les départemens. (1820, 23, 24, 25, 26, 27.)

MOSELLE. — Pourvoir à la dépense des enfans trouvés, au moyen : 1° des revenus qui leur sont propres; 2° d'un prélèvement sur tous les établissemens de charité du royaume; 3° d'un prélèvement sur toutes les communes; 4° d'un fonds commun départemental (1819).

NORD. — Demande que la dépense des enfans trouvés soit mise à la charge du trésor public (1826, 1832).

OISE. — Mettre à la charge de l'État toutes les dépenses des enfans trouvés (1825, 1826).

ORNE. — Emet le vœu que la dépense des enfans trouvés soit mise à la charge du trésor (1825, 1826).

PAS-DE-CALAIS. — Emet le vœu que la dépense des enfans trouvés soit déclarée dépense de l'État, et acquittée par le trésor public (1826).

PYRÉNÉES (BASSES). — Il serait à désirer que les dépenses occasionées par les enfans trouvés fussent à la charge de l'État (1827, 1828).

PYRÉNÉES (HAUTES). — La dépense des enfans trouvés devrait être imputée sur les fonds généraux de l'État (1826, 1827).

SOMME. — Faire supporter par le trésor les dépenses des enfans trouvés, à l'exception de celles de ces dépenses qui doivent rester à la charge de certains établissemens dotés pour ce service (1817).

VAUCLUSE. — Nécessité de mettre la dépense des enfans trouvés à la charge de l'État. (1827, 1828, 1831.)

VIENNE (HAUTE). — Demande que la dépense des enfans trouvés soit déclarée charge générale de l'État, et qu'il soit prélevé, pour y faire face, une somme déterminée sur les centimes additionnels (1818).

YONNE. — Mettre la dépense des enfans trouvés à la charge du gouvernement. Faire contribuer à cette dépense tous les départemens (1819).

Vingt-sept conseils généraux demandent formellement que la charge relative aux enfans trouvés devienne une charge commune.

Les cahiers d'analyse d'où ce qui précède est extrait, témoignent que le besoin d'une législation nouvelle est généralement senti. On citera comme s'étant plus particulièrement prononcés sur ce point, les conseils généraux des départemens ci-après.

AISNE (Session de 1827). — ALLIER (1825). BASSES-ALPES (1821, 1828). — ARIÉGE (1821). — AVEYRON (1821). — CHER (1831). — CORRÈZE (1828). — EURE-ET-LOIRE (1827, 1832). — FINISTÈRE (1821, 1826, 1827). — GERS (1832). — INDRE (il émet le vœu qu'on place les enfans trouvés sous la surveillance d'une administration *intéressée à en diminuer le nombre* (1820). — INDRE-ET-LOIRE (1826). — LANDES (1828). — MAYENNE (1820, 1826). — MORBIHAN (1824). — NORD (1826). — RHÔNE (1821). — SEINE (1825).

Enfin, on remarque encore, parmi les délibérations des conseils généraux, un nombre très-considérable d'adhésions au système du déplacement des enfans, d'arrondissement à arrondissement, pratiqué comme mesure d'économie.

GOUVERNANS : conséquences financières de nos lois pénales (1).

Le montant annuel des frais de la justice criminelle s'élèvent à.....	3,300,000 fr.
Sur cette somme, les frais avancés par l'état, sauf le recours contre les condamnés, sont de 2,680,000 francs ; mais leur remboursement est si éventuel, qu'il ne figure au budget que pour mémoire. Toutefois, nous les ferons ressortir ici pour un dixième, ce qui donne......	268,000 fr.
Reste donc à la charge de l'état..	3,032,000 fr.
A diviser entre les individus ci-après :	
1° Prévenus traduits devant les tribunaux correctionnels.	35,486
2° Accusés devant les cours d'assises..	7,315
3° Renvoyés des poursuites par les chambres du conseil.	10,044
4° Renvoyés des poursuites par les chambres d'accusation.	775
Total. . . .	53,620

Ce qui fait pour chacun d'eux une moyenne de 56 francs 55 centimes, non compris la dépense du personnel de l'administration de la justice, attendu que la suppression entière ou partielle des condamnations en récidive, ne diminuerait pas de beaucoup, dans les premiers temps surtout, les membres de la magistrature.

L'évaluation de la dépense moyenne annuelle par individu condamné, est portée à 200 fr. ; mais il y a en outre les dépenses administratives, celles pour réparations et entretiens des maisons, plus, enfin, l'intérêt du capital engagé dans les constructions et le matériel : c'est pourquoi nous portons la dépense des détenus dans les prisons autres que les bagnes, à 250 francs.

En 1833, les individus arrêtés et renvoyés sans jugement par les chambres de conseil, avaient subi une captivité préventive don-

(1) Les calculs qui suivent ont pour base la dépense de 1833, comme étant la moyenne à peu près égale de celle des années antérieures, et comme étant en outre l'année où les frais de justice ont été proportionnellement les moins élevés.

nant en totalité une durée de 7,910 mois.

Les prévenus également renvoyés par les chambres d'accusation, avaient été incarcérés pendant. . . . . . 1,670 id.

Les individus jugés par les tribunaux correctionnels, ont été détenus avant leur jugement. . . . . 34,490 id.

Les accusés traduits devant les cours d'assises, sont restés en prévention pendant. . . . 26,350 id.

Total. . . 70,420 m.
Soit. . 5,869 ans.

Lesquels, à raison de 250 francs, portent la dépense à 1,467,250 francs, lesquels répartis entre les 53,620 individus qui ont nécessité cette dépense, portent, pour chacun, la dépense moyenne à . . . . 27 f. 35 c.

Les frais de justice s'elevant à. 56 55

La somme de. . 83 90

représente donc la dépense moyenne de tout individu arrêté, jusqu'au moment de la mise en liberté avant jugement ou par acquittement.

Pendant les dix années écoulées de 1821 à 1830 inclus, le terme moyen des libérés d'une année, a été, savoir :

Pour les bagnes, de. 1,135
Pour les maisons centrales, de. . . 5,080
Pour les maisons de correction et les prisons soumises au même régime que les maisons centrales, de. . . . 280

Total. . . 6,495

Durant cette même période, le nombre des individus poursuivis en état de récidive, a été dans les proportions suivantes. Avec les

les libérés des bagnes. . . . 31 }
— Maisons centrales. . 33 } p. 0|0 (1).
— Autres maisons. . . 51 }

D'après les sorties annuelles ci-dessus indiquées, il résulte que les individus en état de récidive sont de

392 pour les libérés des bagnes.
1,676 pour les libérés des maisons centrales.
143 pour les libérés des autres prisons.

Total 2,171

(1) Dans le rapport sur l'administration de la justice en 1833, on fait observer que cette proportion est un peu trop élevée, par suite d'erreurs y indiquées, mais néanmoins nous la considérons comme exacte, si non inférieure, attendu que beaucoup de repris de ustice échappent à la conséquence de la récidive, soit en changeant de nom, soit pour oute autre cause.

Ce qui prouve l'exactitude des calculs ci-dessus, c'est que, en 1831, les récidives de cette catégorie ont été de 2,156, provenant des libérés de l'année précédente.

Mais il ne s'ensuit pas de là qu'il n'y ait, année moyenne, que 2,171 individus environ en état de récidive; il faut ajouter à ce nombre les libérés des maisons départementales, qui ne sont point classés ci-dessus, et les récidives provenant des libérés des années antérieures à l'année précédente.

Ainsi, par exemple, les récidives totales, en 1831, ont été de 6,777; celles de 1832 étaient de 7,344; en 1833, elles se sont élevées à 8,450, ce qui, dans l'espace de deux années, présente une augmentation de 1,673. (1.)

Ces 8,450 individus étaient libérés.

Égal 8,450 { 640 des travaux forcés, 448 de la réclusion, 7,263 des peines correctionn. }

1,318 ont été poursuivis pour crimes.
7,132 pour délits.

8.450

823 ont été acquittes, 7,627 condamnés aux peines suivantes :

A mort.	8	total égal : 7627.
Aux travaux forcés à temps.	387	
Aux travaux forcés à perpétuité.	37	
A la réclusion.	221	
A la déportation.	1	
A la détention.	2	
A la prison.	6,514	
A l'amende.	457	

Les dépenses résultant des condamnations en récidive prononcées en 1833, s'élèvent donc à 3,714,637 francs. En voici le détail :

8,450 Individus dont la dépense moyenne a été jusqu'au moment de leur mise en liberté ou de leur jugement de 83 fr. 90 centimes, pour les causes énoncées plus haut, ce qui

(1) Il s'en faut de beaucoup que les récidives offrent les mêmes rapports dans les diverses maisons où sont placés les condamnés. Dans les 10 années ci-dessus relatées, cette proportion a été, en moyenne annuelle, de 18 sur 0/0 à Cadillac, de 20 à Fontevrault, de 35 au Mont-Saint-Michel, de 42 à Melun et à Limoges, de 67 à Poissy et de 146 à Bicêtre, près Paris. (A).

A. Ce rapport de 146 sur 0/0 tient à ce que les peines subies à Bicêtre étant en général de courte durée, il arrive fréquemment que les mêmes individus y sont revenus plusieurs fois, à raison de nouvelles condamnations, dans le cours des dix années servant à établir la moyenne qui forme le terme de comparaison.

	donne un total de. .	708,955 fr.
37	Condamnés aux travaux forcés à vie, lesquels, à raison d'une captivité moyenne de 15 années pour chacun, donnent 555 ans à 287 francs 25 centimes l'an (1).	159,425 fr.
387	Condamnés aux travaux forcés à temps, en comptant 7 années pour chacun d'eux, ce qui fait 2,709 années également à 287 francs 25 cent. .	778,160 fr.
221	Condamnés à la réclusion, terme moyen, 6 ans, donnant un total de 1,326 années à 250 francs.	331,500 fr.
6,514	Condamnés à la prison, dont la durée est de moins d'une année jusqu'à 10 ans et plus, ce qui donne approximativement 6,946 années à 250 fr. l'une. .	1,736,500 fr.
	Cette somme de. .	3,714,540 fr.

Représente la dépense que les condamnations en récidive ont exigé dans une seule année.

En 1833, le nombre des individus ou accusés jugés contradictoirement, s'est élevé à.	210,778
Sur lesquels il y en a eu d'acquittés.	29,581
Ce qui réduit le chiffre des condamnés à.	181,197
Mais il convient d'en soustraire ceux qui ont été condamnés pour contraventions, pour refus de service dans la garde nationale, pour port d'armes, etc., et généralement tous ceux qu'on ne peut considérer comme criminels, et parmi lesquels on ne doit point compter les récidives; ce nombre s'élève à.	150,209
Reste. . . .	30,988

(1) D'après le budget, les dépenses relatives aux chiourmes sont de. . . . 2,227,000 fr.
Sur cette somme il faut déduire celle de. 216,000
pour salaire des condamnés employés dans les ports et ateliers des bagnes, laquelle figure dans la somme principale, et représente une valeur industrielle équivalente, ce qui réduit la dépense à. . . . . 2,011,000 fr.
a diviser entre 7,000, nombre de forçats indiqués au budget, ce qui donne, pour chacun, une dépense moyenne de 287 francs 28 cent.

individus qui ont été condamnés aux peines suivantes :

A mort.	42	égal : 30,988 condamnés pour *crimes ordinaires*, les délits ou crimes politiques non compris.
Aux travaux forcés perpétuels.	127	
Aux travaux forcés temporaires.	784	
A la réclusion.	726	
A des peines correctionnelles	28,896	
Enfans détenus par voies de correction. .	415	

Si, maintenant, d'après le chiffre des récidives antérieures, on calcule le nombre probable de celles qui résulteront des condamnations de 1833 (pour crimes ordinaires), on arrive au résultat suivant.

911	Forçats dans la proportion de 31 p. 0/0.	282
726	Réclusionnaires de 33 p. 0/0.	240
7,477	Condamnés à un an et plus de prison, et qui par conséquent subiront leur peine dans les maisons centrales, où le rapport des récidives est de 33 p. 0/0 avec les libérés, ci.	2,467
21,419	Condamnés à moins d'un an de prison, et qui subiront leur captivité dans les autres maisons que celles indiquées ci-dessus, et où les récidives sont de 51 p. 0/0.	10,923
413	Enfans, pour *mémoire*.	
	Total. . .	13,912

individus, qui, en calculant toutes les récidives ultérieures auxquelles ils donneront lieu, se classent de la manière suivante, par nature de condamnations :

A mort.	15
Aux travaux forcés à perpétuité.	45
Aux travaux forcés à temps. . .	278
A la réclusion.	258
A des peines correctionnelles. .	10,378
A des peines de simple police, non portées en dépense.	999
Total des condamnations. . . .	11,964
Acquittés. . . .	1,948
Égal. .	13,912

Or, en calculant la dépense d'après les bases fixées ci-dessus, il résulte que les récidives auxquelles donneront lieu les seules condamnations de 1833, grèveront l'état d'une somme totale de 4,873,000 francs.

Ainsi donc, si par un mode quelconque

de répression, on pouvait arriver à rendre les cas de récidive extrêmement rares, les dépenses pour la justice criminelle diminueraient de *cinq millions*, annuellement, puisque le chiffre va toujours en progressant. D'ailleurs, comme on a pu le remarquer, on n'a pas porté en compte les depenses pour les condamnés à mort, à partir du jour de leur jugement à celui de leur exécution; il faudrait aussi tenir compte de ceux d'entre eux qui ont été commués à une autre peine, et qui dès lors rentrent dans la classe de ceux pour lesquels on a établi les calculs.

Peut-être objectera t-on que les condamnés ne font pas toute leur peine, grâce à la clémence du roi. Oui, sans doute cela se voit souvent, mais comme il s'agit ici des condamnés en récidives, il est dès lors inutile de diminuer le chiffre des dépenses qu'elles occasionent, puisqu'elles se trouvent placées, en quelques sorte, hors de la classe où l'on choisit habituellement les individus qui participent à la clémence royale.

Enfin, il est une dernière considération à faire valoir pour justifier, au besoin, l'élévation du chiffre ci-dessus.

En vertu de l'article 66 du code pénal, les enfans âgés de moins de seize ans, qui sont considérés comme ayant dès lors agi sans discernement, sont, en cas de culpabilité, détenus dans une maison de correction jusqu'à ce qu'ils aient atteint leur dix-huitième année.

Ce n'est pas ici le lieu d'examiner s'il est de bonne justice de punir, par le fait, plus sévèrement l'enfant qui est reconnu pour avoir agi sans discernement, que celui qui a compris l'importance de son action: nous ne voulons considérer la question que sous le rapport financier.

D'après des relevés faits sur une période de 20 années, il résulte que l'individu détenu d'abord comme enfant et à titre de correction, a subi, à l'âge de 45 ans, quatre arrestations et dix années de condamnation, dont cinq dans les bagnes.

Ainsi donc, tout condamné de cette catégorie coûte à l'état 3,850 francs! Parmi ces enfants, les récidives étaient de 42 p. 0|0! Nous avons porté les enfans pour mémoire, parce que depuis quelques années une maison particulière leur a été consacrée, et que tout fait espérer que les rechutes seront extrêmement rares parmi les jeunes condamnés, grâce au soin qu'on prend de les réhabiliter moralement à leurs propres yeux.

On a calculé qu'il coûterait 30 millions pour établir en France des pénitentiaires en nombre suffisant. En admettant que par ce mode de répression on obtînt seulement une diminution de moitié dans les récidives, on voit qu'il y aurait encore, abstraction faite du côté moral, une grande économie à l'employer, puisque le capital que présenterait cette diminution dans la dépense, s'élèverait à 50 millions.

Gouvernans. — Propagation de la connaissance du système métrique.

Pour obtenir le but désirable de faire adopter généralement les nouvelles mesures, on propose dans la livraison d'octobre 1834, de contraindre chaque particulier à vendre chez lui ses denrées avec des mesures métriques: il est à craindre que l'application de cette loi ne parût trop difficile, trop vexatoire et ne dégénérât en inquisition.

Un moyen de répandre la connaissance des nouveaux poids et mesures, c'est de la rendre *nécessaire* à tous les Français qui savent lire (et bientôt ce sera le plus grand nombre). Pour cela il suffirait de proscrire jusqu'au nom même des anciennes mesures, dans *tout écrit imprimé*, de quelque nature qu'il fût, depuis la simple annonce jusqu'aux ouvrages de science et même de littérature. L'amende serait là pour avertir l'imprimeur; et alors force serait à l'écrivain et aux lecteurs de se familiariser avec un système si beau, si commode et si avantageux.

On devrait étendre la défense aux ouvrages modernes déjà imprimés; on exigerait que dans toute réimpression, à côté de la dénomination ancienne, l'éditeur plaçât la nouvelle, et même aux traductions des ouvrages anciens et étrangers; pour ceux-ci, cela offrirait une autre utilité, celle d'enseigner au lecteur, qui l'ignore toujours, le rapport avec les nôtres des mesures des anciens et des peuples étrangers.

On est étonné de voir encore dans les administrations publiques, et notamment dans les opérations cadastrales, travaux importans qui sont faits en grande partie pour les générations qui viennent, employer, au lieu d'*hectare*, la dénomination d'*arpent*, mot nouveau dans beaucoup de pays, synonyme toléré à la vérité, mais essentiellement transitoire, qui ne fait que compliquer l'étude du système et augmenter l'éloignement qu'on a de l'apprendre, et qui devrait, après 40 ans, être entièrement hors d'usage.

Une amélioration d'un autre ordre, qui contribuerait aussi à hâter la connaissance du nouveau système, consisterait dans la disposition qui confierait au *vérificateur* les poursuites des délits et contraventions constatés par lui ou par les maires; il remplacerait efficacement pour cet objet le commissaire de police,

et dans les cantons ruraux le maire du chef-lieu, à qui les fonctions de ministère public répugnent en général. Il ferait auprès des tribunaux de paix, en matière de poids et mesures, l'office des agens forestiers auprès des tribunaux correctionnels en matière d'eaux et forêts. A. ROSIGNOL.

MAIRES. — Anciennes administrations municipales.

Avant la révolution, les provinces étaient administrées par des états provinciaux, des assemblés provinciales et des intendans et commissaires départis dans des généralités.

L'assemblée constituante, voulant mettre de l'uniformité dans l'administration, divisa la France en départemens, districts et cantons.

Elle établit dans chaque département *une assemblée administrative supérieure;* dans chaque district une *assemblée administrative inférieure,* et une municipalité dans chaque ville, bourg, paroisse ou communauté de campagne.

Chaque administration de département était divisée en deux sections. L'une, sous le titre de *conseil de département*, ne tenait qu'une cession annuelle; l'autre, sous le titre de *directoire de département,* était toujours en activité pour l'expédition des affaires.

Il y avait aussi pour chaque administration de district deux sections, sous le titre de *conseil de district* et le *directoire de district,* et dans chaque commune un *conseil général de la commune* et un *corps municipal.*

La constitution de 1793 conservait dans chaque commune une administration municipale; dans chaque district, une administration intermédiaire; et dans chaque département, une administration centrale.

Mais tout fut changé par l'établissement du gouvernement révolutionnaire, le 4 frimaire an 2. Les corps constitués furent mis sous la surveilllance immédiate du comité de salut public. Les autorités départementales furent paralysées et ne restèrent presque plus chargées que de répartir les impositions. Les conseils-généraux de département, les procureurs-syndics et les présidens furent supprimés.

Dans les districts, l'autorité s'accrut. Leurs procureurs-syndics et ceux des communes furent supprimés et remplacés dans chaque district et dans chaque commune par des agens nationaux qui correspondaient directement avec les comités de salut public et de sûreté générale, pour l'exécution des mesures dites révolutionnaires.

Les lois furent adressées directement aux municipalités et à des comités révolutionnaires, dont la France fut couverte de toutes parts.

Un décret du 28 germinal an 3, rétablit les administrations de département et de district, et leur rendit les fonctions qui leur avaient été déléguées par les lois antérieures au 31 mai 1793. Cette organisation nouvelle subsista jusqu'à la constitution de l'an 3.

Pendant ces temps de trouble et d'anarchie, la municipalité de Paris eut une influence extraordinaire sur les affaires publiques, et même sur la convention. Le conseil-général de cette commune, devenu permanent, les assemblées de section, les comités civils et révolutionnaires réunissant cette influence à celle de la société des Jacobins, dictèrent souvent des lois au pouvoir législatif lui-même.

Le 9 termidor an 2 détruisit cette municipalité; et la constitution de l'an 3, au lieu d'un seul corps municipal, en établit plusieurs dans le canton de Paris: le nombre fut fixé à 12 administrations municipales, qui furent formées et distinguées par une loi du 19 vendémiaire an 4.

La constitution de l'an 3 établit dans chaque département une administration centrale de cinq membres, renouvelée par cinquième tous les ans. Les districts furent supprimés, et il fut créé une administration municipale au moins dans chaque canton.

Chaque commune de 5,000 à 100,000 habitans eut une administration municipale; dans les communes de 5,000 habitans, il y eut un agent municipal et un adjoint. La réunion des agens municipaux de chaque commune de canton formait la municipalité de canton. Dans les communes ayant plus de 100,000 habitans, il y eut plusieurs administrations municipales, et un bureau central pour les objets jugés indivisibles par le corps législatif.

Le directoire exécutif, créé par cette commission, nommait un commissaire auprès de chaque administration centrale et municipale.

Cet état de choses a duré jusqu'à la constitution de l'an 8, qui a ramené l'ordre et l'unité dans l'administration, par l'établissement des préfectures, sous-préfectures et des mairies.

MAIRES. — Culte, Manifestation extérieure.

Le fait d'un curé qui contrevient à un arrêté municipal portant défense de faire passer la procession de la Fête-Dieu dans certaines rues, constitue un cas d'abus justiciable seulement du conseil d'état, et non une contravention de la compétence du tribunal de police.

(Loi du 18 germinal, an X, art. 6, cass., 25 déc. 1835.)

REPERTOIRE DOMESTIQUE.

I. Éducation de l'enfance. — II. Morale et bien-être des familles. — III. Economie usuelle.

Des prêts hypothécaires.

Parmi les différentes sûretés qui peuvent tranquilliser sur l'exécution des engagemens, l'hypothèque est regardée, avec raison, comme une des plus satisfaisantes. Concilier l'intérêt du créancier et du débiteur, tel est le double avantage qu'elle présente, et tel doit être aussi le but de toute loi sur cette matière. Il est également juste et politique que le débiteur n'éprouve aucun dommage des précautions qu'un prêteur est autorisé de prendre.

Pour obtenir ce double résultat, il faut se former des idées précises sur la nature du droit hypothécaire et sur la manière de le constater et de le maintenir.

Comme il s'agit d'assurer une garantie immobilière, il devient également utile de prendre toutes les précautions convenables pour la consolidation des propriétés, et propres à ne laisser aucun doute sur la qualité de celui qui veut s'en aider pour établir son crédit.

Enfin, ce ne serait point assez d'avoir ainsi prévu ce qui peut corroborer les conventions. Ce premier avantage deviendrait nul, si la discussion n'est point rendue facile et si sa réalisation se trouve assujétie à des formes lentes et pénibles, qui exposent le créancier à des retards multipliés et à des dépenses onéreuses.

Mais ce qui importe surtout à la société entière, c'est qu'un droit qui gêne la disponibilité des propriétés, ne s'exerce qu'en vertu de titres authentiques, contre lesquels il ne puisse s'élever de doutes, de présomptions apparentes. Le trouble que des propriétaires éprouveraient, sous le prétexte de prétentions souvent mal fondées et toujours susceptibles de débats plus ou moins longs, produirait une défaveur pour la possession des propriétés foncières, et qui ralentirait sensiblement le cours de leurs mutations. Toujours le placement des capitaux se tourne vers l'emploi qui présente le moins d'obstacles pour la jouissance.

En thèse générale, le droit d'engager une chose en suppose la disponibilité légale dans les mains de celui qui veut donner un pareil consentement; mais ce principe est surtout de rigueur dans l'affectation hypothécaire, qui emporte, si ce n'est une aliénation actuelle, au moins, dès à présent, le droit, en faveur du créancier, de réaliser le gage par l'expropriation de la chose hypothéquée. Mais la capacité d'aliéner, et par conséquent d'hypothéquer, n'appartient point à tout propriétaire. Lorsqu'il est incapable de donner un consentement libre et réfléchi, ses intérêts doivent être protégés par l'autorité publique; elle est confiée à un tiers, qui n'agit que conformément aux pouvoirs qu'on lui délègue. Ainsi, un mineur, un interdit, un absent, sont représentés par leurs tuteurs ou curateurs; mais ceux-ci n'ont aucune capacité personnelle pour aliéner ni hypothéquer.

D'autres n'ont qu'une incapacité relative, telles que les femmes mariées, qui ne contractent valablement que sous l'autorisation de leurs maris. Les lois romaines leur laissaient, il est vrai, la libre disponibilité de tous biens paraphernaux, non constitués en dot; mais une déclaration de 1664, observée dans le ressort du ci-devant parlement de Paris, leur a enlevé cette faculté.

Les mutations de propriétés doivent être aussi considérées comme contrat civil, sous deux rapports essentiels à saisir, et dont l'ensemble peut seul maintenir la balance entre tous les intérêts généraux. Les conventions se trouvent, à l'égard des parties qui les forment, complètes, par le seul fait de leurs volontés respectives, et de simples règles d'équité naturelle suffiraient pour en déterminer l'effet. Mais l'influence qu'elles peuvent avoir sur les autres obligations déjà consenties, ou qui le seraient, soit par l'ancien propriétaire, soit par le nouveau, exige des dispositions législatives propres à garantir les biens de toute atteinte.

Un édit de Louis XIV avait défendu d'exercer l'action hypothécaire sur les maisons qui seraient bâties à Versailles, et bientôt cette ville fut embellie par des hôtels. En assurant de grands moyens de crédit à l'agriculture, bientôt le résultat tournera au profit de la société entière. Les capitaux ne circulent librement et avec avantage pour tous, que quand une législation sagement

combinée garantit contre toute espèce d'inquiétude, de pertes et d'embarras.

Malheureusement, ces principes de simple équité n'ont pas toujours été consacrés dans les lois sur la matière, ou plutôt ils ont été éludés par l'esprit de chicane et la mauvaise foi; et maintenant il n'y a, pour ainsi dire, aucun cas d'hypothèque qui offre une garantie positive, ainsi que nous allons le prouver par quelques exemples, que nous prendrons, soit dans des arrêts rendus sur la matière, soit dans un ouvrage très-remarquable, publié par M. Decourdemanche, sur le *Danger de prêter sur hypothèque*.

1º Il peut arriver qu'un acquéreur de bonne foi et déjà mis en possession, soit évincé par un acquéreur précédent, encore bien que ce dernier n'ait point fait connaître son titre, et quand même l'adjudication aurait eu lieu sur expropriation.

2º Un acquéreur ou un créancier hypothécaire peut être tenu de souffrir un usufruit dont on ne lui a pas donné connaissance.

3º L'acquéreur d'un bien vendu par expropriation, peut se trouver dans l'obligation d'exécuter des baux qui auraient été consentis avant la poursuite, quand bien même on les lui aurait laissé ignorer.

4º Un acquéreur peut être contraint à délaisser un immeuble à lui vendu, lorsqu'il se présente des créanciers auxquels ce même immeuble aurait été précédemment donné en antichrèse, ou si la vente a été consentie par un interdit, quelle que soit l'ignorance où l'acquéreur était sur l'état civil de son cédant.

5º L'adjudicataire d'un immeuble peut être tenu de souffrir des servitudes qui diminuent la valeur de la propriété, quand bien même son vendeur les lui aurait cachées.

6º Un prêteur sur hypothèque peut perdre sa créance, si un ancien vendeur était encore créancier de tout ou partie de l'immeuble engagé.

Comme en achetant une créance hypothécaire, on n'a aucun moyen de s'assurer qu'elle n'a pas déjà été vendue à un autre, l'hypothèque peut devenir illusoire, si le débiteur vend en détail l'immeuble hypothéqué; cet inconvénient se fait surtout sentir à l'égard de l'hypothèque légale des femmes.

7º Une hypothèque consentie sur un immeuble indivis par suite de succession, peut devenir illusoire, si celui qui a consenti l'hypothèque a à faire à la succession des rapports, qui absorberont sa part, ou si le créancier n'a pas le soin de surveiller le partage de la succession, pour empêcher que l'on ne mette que des meubles dans le lot de son débiteur.

8º Lorsqu'il existe une hypothèque générale sur plusieurs immeubles, le créancier qui n'a exigé d'hypothèque spéciale que sur l'un des immeubles affectés à l'hypothèque générale, est exposé à voir absorber toute la valeur du seul immeuble qui est sa garantie, par le paiement du montant de l'hypothèque générale qui le prime.

9º En cas d'incendie d'une maison assurée, les créanciers hypothécaires n'ont aucune préférence sur le montant du sinistre, s'ils n'ont pas eu le soin de se faire transporter ce sinistre dans la prévoyance de l'incendie.

10º Enfin, un créancier est exposé à perdre l'hypothèque la plus importante et la plus solide : 1º S'il n'a pas la précaution de bien s'assurer que tous les biens qui lui sont affectés sont réellement situés dans l'arrondissement indiqué par l'acte; 2º S'il omet de comprendre dans son bordereau d'inscription, ou dans ceux du renouvellement, une seule des énonciations exigées par l'article 2148 du code civil; 3º S'il oublie de renouveler son inscription tous les dix ans.

Ce qu'il y a surtout de remarquable, c'est que les nouvelles lois hypothécaires aient pris mille précautions pour rendre publiques les hypothèques spéciales, et qu'elles n'en prennent aucune pour la publicité de cette foule d'actes qui, en modifiant la capacité des personnes, ne portent pas seulement atteinte à la propriété d'un immeuble spécial, mais encore à celle de tous les biens qu'un individu possède dans l'étendue du territoire.

La règle générale de la publicité des droits réels, proclamée par le code, succombe sous les exceptions qui la modifient, et l'existence de priviléges et d'hypothèques légales, pour une somme déterminée, peut devenir une source d'abus sans nombre; aussi a-t-on généralement peu de confiance dans les transactions hypothécaires : ce qui le prouve, c'est que l'enquête, qui a précédé l'établissement de la caisse hypothécaire, a démontré que le taux moyen de l'intérêt des prêts sur hypothèque, était de 12 1|2 pour 0|0.

Mais encore, bien que les imperfections de notre système hypothécaire aient été signalées à différentes époques, ce n'est cependant qu'en 1826 qu'elles devinrent l'objet d'une attention particulière. M. C. Périer, prenant l'initiative, créa un prix de 3,000 fr. pour l'auteur du mémoire qui indiquerait le

mieux les vices et les lacunes des dispositions législatives et administratives concernant les prêts hypothécaires, et les obstacles qui s'opposent à la direction des capitaux vers cette nature d'emploi. Un grand nombre de mémoires furent adressés ; mais les événemens politiques qui survinrent, et surtout la mort de l'honorable C. Périer, rendirent infructueux les efforts des concurrens, la famille de l'auteur de la proposition n'ayant pas cru devoir donner suite aux intentions de ce dernier.

M. Decourdemanche, que des travaux de législation ont placé en premier rang parmi les jurisconsultes de notre époque, est un de ceux qui ont répondu à cet appel, et, dans le livre dont nous venons d'indiquer le titre, il a signalé les vices des lois sur la matière, et indiqué les moyens de les faire disparaître, en combinant entre eux le régime hypothécaire et le cadastre.

Pour remédier à tous les vices que nous venons de signaler, il faut surtout, selon M. Decourdemanche, conserver les avantages de la spécialité de l'hypothèque, et donner une publicité plus efficace à tous les actes qui ont pour objet de constater ou modifier l'état ou la capacité des personnes, ou de constater ou modifier la propriété des biens immeubles en général.

On pourrait espérer d'obtenir ce double résultat, en donnant plus d'étendue aux fonctions des conservateurs des hypothèques, et en faisant concourir le cadastre au but qu'on se propose. Des conservateurs spéciaux du cadastre seraient chargés de suivre et de constater sur les plans et sur les autres pièces cadastrales, toutes les mutations qui peuvent survenir dans la propriété immobilière. De leur côté, les conservateurs des hypothèques, sous le titre de conservateurs des hypothèques et de l'état civil, inscriraient par extrait, sur leurs registres, tous les actes ayant pour objet de constater la capacité des citoyens ou la propriété de leurs biens.

En un mot, les conservateurs du cadastre certifieraient quels ont été les propriétaires successifs de chaque immeuble, et les conservateurs des hypothèques et de l'état civil, quelles sont toutes les circonstances qui ont pu modifier la capacité de ces divers propriétaires, et grever les propriétés qu'ils ont possédées.

Ce serait surtout dans la publicité rigoureuse de tout acte, généralement quelconque, qui modifie ou constate l'état ou la capacité des personnes et la propriété des biens immeubles, qu'on préviendrait la plupart des moyens de fraude qui se rencontrent dans les transactions hypothécaires. Si, à peine de nullité, tout acte de cette nature était soumis au contrôle de la publicité, il en résulterait une confiance qui, en définitive, tournerait à l'avantage des prêteurs et des emprunteurs.

Ces principes sont développés dans un projet de loi, contenant 136 articles, que les bornes de cette feuille nous empêchent de faire connaître autrement que par le sommaire qui précède.

Héritier sous bénéfice d'inventaire.

On donne ce titre à l'individu qui n'a accepté l'héritage à lui dévolu, que dans le cas échéant d'un avantage réel à en recueillir. Les jurisconsultes définissent ainsi ce droit : c'est un privilége accordé par la loi à l'héritier, et qui consiste à l'admettre à la succession du défunt, sans lui imposer des charges plus grandes que la valeur des biens dont cette succession est composée, pourvu qu'il ait fait inventaire dans le temps déterminé par ces lois, c'est-à-dire, d'après l'article 795 du code civil, dans les trois mois, à compter du jour de l'ouverture de la succession.

En général, tout héritier majeur et jouissant de ses droits, peut exercer son choix entre l'acceptation pure et simple et le bénéfice d'inventaire. La déclaration doit être faite, aux termes de l'article 793 du code précité, au greffe du tribunal de 1re instance dans l'arrondissement duquel la succession s'est ouverte. Il est cependant des cas où l'héritier qui réunit les conditions exigées, peut être privé ou déchu du bénéfice d'inventaire; par exemple, s'il s'est rendu coupable de recel, en détournant ou cachant quelques effets de la succession; s'il a pris le titre et fait acte d'héritier absolu. Dans ces hypothèses, il perd la faculté de renoncer, il demeure héritier pur et simple, et même il ne peut prétendre à aucune part dans les objets divertis ou recelés.

Légalement, le droit d'opter entre la succession simple et celle qui présente des avantages, peut être exercé par tout héritier ; la loi a voulu, par ce moyen, prévenir les résultats fâcheux qui résulteraient pour des héritiers qui, en définitive, n'auraient que des charges à supporter, au lieu d'avoir des avantages à recueillir; mais, quand l'état de fortune de ces derniers leur permet de ne point s'arrêter aux résultats purement matériels, la morale publique leur prescrit le devoir d'honorer la mémoire de leur au-

teur, en satisfaisant aux charges qui pèsent sur la succession : c'est user de la manière la plus noble du titre d'héritier.

De l'influence de la lumière sur la santé.

La lumière est un des principaux élémens de l'organisation. Celle-ci n'existe que dans les lieux où elle pénètre, et l'on peut suivre le décroissement de l'organisation, son affaiblissement progressif, par la diminution de la lumière. Non seulement elle verse la vie, mais elle pare les corps qu'elle en a doués des plus riches couleurs. On les voit se décolorer et périr dans les lieux dépourvus de ce principe fécondant. Cet effet est surtout remarquable sur les végétaux : ils sont revêtus des couleurs les plus intenses lorsqu'ils sont exposés à l'insolation ; ils s'étiolent lorsqu'on les prive de la lumière.

C'est par ce moyen qu'on en décolore et qu'on en attendrit un grand nombre pour notre usage. Alors ils perdent non seulement leur couleurs, mais encore leur saveur. En effet, ils abandonnent leur amertume, leur arome et leur résistance, propriétés qui les rendaient impropres à notre alimentation. C'est à la lumière, autant qu'à la chaleur, que les plantes doivent leurs parfums et leur saveur. Les plantes qu'on fait croitre dans les serres, en élevant beaucoup la température, n'ont jamais l'arome ni la saveur de celles qui croissent à l'air libre, ce qu'on doit attribuer à ce qu'elles sont privées du bienfait de la lumière.

Ce fluide n'exerce pas une influence moindre sur les animaux. Les animaux du nord sont pâles et blafards, décolorés, bruns, fauves ou blancs; ceux des pays où la lumière abonde sont éclatans de pourpre, d'or et d'azur. Tels sont les beaux papillons et la plupart des oiseaux des régions tropicales. Cette influence n'est pas moins sensible sur l'homme : il pâlit, s'étiole et se décolore comme les végétaux lorsqu'il est privé des rayons du jour. Dans les rues basses, étroites, où l'air circule à peine, où la lumière ne pénètre jamais, les habitans ont une figure sépulcrale, et tous leurs organes languissent dans l'atonie. L'homme vit-il, au contraire, dans un air pénétré des rayons vivifians du soleil, il se colore ; il devient fort, agile, dispos ; ses fonctions s'exécutent avec énergie : d'où l'on peut conclure que la lumière agit comme un excitant et convient merveilleusement aux individus dont la constitution est caractérisée par la faiblesse des divers appareils, aux femmes molles et délicates, aux enfans débiles. Elle pourra nuire aux personnes douées des qualités contraires. C'est à la lumière, bien plus qu'à la chaleur, que les habitans des diverses contrées du globe doivent les nuances qui les distinguent. Voltaire, méconnaissant le pouvoir des climats, admettait des races d'hommes doués de caractères originels indépendants de leur influence. Il est cependant hors de doute qu'ils peuvent avec le temps métamorphoser entièrement la constitution. C'est donc à la force de la lumière que la couleur plus ou moins intense du corps est due. Les peuples du nord sont blancs ; ceux des pays tempérés sont plus bruns et mélangés ; ceux qui s'approchent du midi sont basanés ; ceux des tropiques sont cuivreux, mulâtres ou noirs, suivant que l'influence de la lumière est plus ou moins modifiée par d'autres causes locales. On peut dire qu'en général l'espèce humaine noircit au feu du soleil, et blanchit à la lumière douteuse des pôles. Il nous serait facile d'étayer ces propositions par des exemples.

C'est avec raison, selon nous, que l'on a attribué à l'absence de la lumière les paroxysmes qui arrivent ordinairement dans les maladies au moment où le soleil abandonne l'horizon. L'électricité joue un grand rôle dans ces phénomènes singuliers. Nous sommes portés à croire aussi que l'air qui reçoit l'influence de la lumière est bien plus propre à la respiration que celui qui en est privé, bien qu'elle ne pénètre pas avec lui dans la cavité pulmonaire, et nous nous fondons sur ce que, dans les maladies de poitrine, et surtout dans celles des organes de la circulation qui donnent lieu à des étouffemens périodiques, la difficulté de respirer est bien plus grande le soir, dans la nuit, et surtout le matin, lorsqu'il y a plus longtemps que l'obcurité règne sur l'horizon, et dans l'hiver, que dans les circonstances opposées. Dans la plupart des cas, ce n'est que dans ces momens que la suffocation survient, et les exceptions sont bien rares où les malades n'étouffent que le jour ou durant l'été. En général, la difficulté de respirer se dissipe à mesure que la lumière se répand avec plus d'abondance.

Mais est-ce à l'absence de la lumière qu'on doit attribuer les effets surprenans que les éclipses produisent sur les animaux? Comment expliquer ce sentiment de terreur instinctif qui plonge les êtres qui respirent dans l'abattement le plus profond? Les animaux de nos basses-cours fuient avec précipitation, et cherchent à se cacher. Les personnes délicates éprouvent des défaillances, des syncopes, des convulsions. Les exemples

de ce genre sont très nombreux dans les auteurs. Le plus remarquable est celui de Bacon de Vérulam, qui tombait en défaillance lorsqu'il y avait une éclipse de lune, lors même qu'il ne l'avait pas prévue. Cette espèce de bouleversement des lois de la nature cesse au retour de la lumière.

C'est à l'obscurité et au silence que nous ramène la nuit, que nous devons le repos de nos organes et un sommeil bienfaisant et réparateur.

De l'eau considérée comme boisson.

L'eau pure, de bonne qualité, est sans contredit la plus salutaire de toutes les liqueurs; dans le midi de la France, elle compose l'unique boisson des femmes.

L'absence de toute propriété excitante, lorsqu'elle est prise à une température moyenne, fait de ce liquide le délayant le plus propre à faciliter la digestion des substances alimentaires. Mais son action est insuffisante pour les estomacs paresseux; il faut à ceux-ci, pour opérer une digestion régulière, l'excitation que produit une dose modérée de liqueurs fermentées. C'est une vérité banale sur laquelle il est inutile d'insister, parce qu'elle est comprise et pratiquée de tout le monde. Nous devons nous borner à indiquer ici les moyens de distinguer les eaux salubres, et faire connaître comment on peut les corriger quand elles ne le sont pas; car tous les pays ne jouissent pas de l'avantage d'en avoir de telles. Hippocrate a composé sur ce sujet un traité particulier, intitulé: *de l'air, des eaux et des lieux*, qui forme encore aujourd'hui un code presque parfait auquel les professeurs d'hygiène n'ont ajouté que très-peu d'articles.

Les eaux potables, pour être salubres, doivent réunir les trois conditions suivantes :

1° Elles ne doivent point tenir en dissolution des matières animales ou végétales décomposées; à ce titre, celles des marais et des étangs doivent être rejetées. En quelque faible quantité que ces matières s'y rencontrent, ces eaux ne sont jamais saines; aussi voit-on leurs effets nuisibles se manifester avec plus ou moins d'intensité sur les habitans des pays marécageux. L'on sait depuis long-temps que les fièvres intermittentes qui y sont endémiques, tirent leur source de l'usage de ces eaux autant et plus peut-être que de l'atmosphère pernicieuse dans laquelle vivent ces habitans.

2° Elles ne doivent contenir que la plus petite quantité possible de sulfate de chaux. La présence de ce sel s'y manifeste par la difficulté que l'on a d'y faire cuire les légumes et d'y dissoudre le savon, dont une partie se caillebotte par la combinaison de son huile avec la chaux. Ces eaux rendent les digestions pénibles aux estomacs faibles, qui s'habituent cependant à la longue à leur usage.

3° Enfin, les eaux salubres doivent contenir de l'air atmosphérique en dissolution: ce gaz leur donne la saveur agréable qui les distingue. On sait combien l'eau est fade quand elle est distillée ou qu'on l'a fait bouillir; on sait aussi combien l'eau chaude pèse sur l'estomac quand elle ne contient aucune substance étrangère, soit nutritive, comme le sucre, soit simplement aromatique, comme le thé, etc. Tout cela tient à l'absence de l'air, que la distillation ou l'ébullition ont fait évaporer. C'est sur la difficulté que l'estomac éprouve à digérer l'eau chaude qu'est fondé le conseil de l'administrer avec abondance aux personnes chez lesquelles on veut exciter le mouvement anti-péristaltique.

En considérant la présence de l'air dans l'eau comme une condition indispensable de sa salubrité, on sera porté à croire que l'eau de pluie est la plus salutaire. C'est aussi ce qu'il faut reconnaître; car outre qu'en traversant l'atmosphère elle s'est chargée de beaucoup de molécules gazeuses, elle est aussi, plus que toute autre, privée de matières salines, et par ces deux raisons elle doit être préférée. Toutefois, dans les pays où, soit par nécessité, soit par goût, on la met en usage, il est une précaution indispensable qu'il faut prendre pour la conserver plus long-temps pure dans les citernes. En effet, lorsque les eaux de pluie commencent à tomber et que le temps a été long-temps serein, elles rencontrent dans la partie la plus basse de l'atmosphère et sur les toits des habitations, des substances étrangères qu'elles entraînent avec elles et qui font qu'elles croupissent plus ou moins promptement. On évite cet inconvénient par une précaution que l'on prend dans certaines villes maritimes où les eaux douces sont rares. A Cadix, où chaque habitation a une citerne, le conduit par lequel l'eau entre dans ce réservoir, porte un robinet au moyen duquel la première eau qui tombe s'écoule au dehors; et dès que l'atmosphère, les toits des habitations et les canaux sont nétoyés par cette espèce de lavage, on tourne le robinet pour faire arriver dans la citerne l'eau qui continue de tomber et qui ne peut plus entraîner de saletés.

Les eaux de rivière sont, après l'eau de pluie, celles qui réunissent le plus de conditions de salubrité. On préfère avec raison

celles qui roulent sur un lit de sable et de graviers. Il faut cependant faire observer à leur égard que les rivières de long cours, en traversant des pays fertiles et de grandes villes, se chargent d'une grande quantité de matières putrescibles, d'abord par la décomposition du terrain végétal qui les borde, ensuite par le mélange des immondices des égouts qui viennent déboucher dans leur lit. Cet inconvénient est surtout très-marqué en ce qui concerne la Seine, et il faut convenir que la pompe à feu de Chaillot, qui s'alimente sur l'un des points les plus bas de cette rivière, c'est-à-dire lorsqu'elle a reçu tous les égouts de la capitale, doit fournir à ceux qui s'en servent une eau beaucoup moins salubre que celle qui serait prise au pont d'Austerlitz, par exemple, ou à tout autre endroit de la rivière, pourvu que ce fût à son entrée dans Paris. Heureusement, la chimie a fourni les moyens de corriger les mauvaises qualités de cette eau, et parmi ceux qui doivent être le plus recommandés, nous citerons les filtres de charbon, bien préférables pour cet objet aux filtres de sable ou de pierre poreuse, parce que le charbon jouit d'une propriété particulière pour absorber es gaz.

Nous recommanderons aussi une précaution semblable pour rendre potables les eaux des étangs et des marais; mais pour les assainir d'une manière encore plus positive, on devra les faire bouillir, et lorsqu'elles seront refroidies, les agiter dans l'atmosphère pour leur rendre l'air qu'elles auront perdu, enfin les filtrer à travers le sable ou plutôt à travers le charbon en poudre. L'ébullition, dans ce cas, cuit les matières organiques et force les principes gazeux insalubres à se dégager.

Les eaux de puits sont dans une autre condition que les eaux de rivière et les eaux tombantes. Elles contiennent ordinairement un grand nombre de principes salins, et elles sont peu aérées. Leur impureté dépend aussi en grande partie du sol dans lequel ils sont creusés et de la nature des matériaux qui entrent dans leur construction. Dans un terrain siliceux, à travers lequel filtrerait une eau assez pure, si on construit un puits en pierres calcaires, ces pierres, sur lesquelles l'eau devra séjourner, en altèreront la pureté. Il est donc préférable de construire au moins la partie du puits à laquelle peut s'élever l'eau, en pierres siliceuses et sans mortier. Mais il est indispensable de ne pas les construire auprès des lieux où se trouvent des immondices; les écuries, les cloaques, les égouts, les lieux d'aisances, sont de mauvais voisinage pour les réservoirs d'eau potable.

L'eau des puits de Paris contient, en plus grande quantité, à peu près les mêmes matières étrangères que l'eau de la Seine; l'une et l'autre tiennent en dissolution des sulfates, des muriates et des carbonates de chaux et de magnésie; l'eau de puits contient de plus un peu de sel de nitre et de carbonate d'ammoniaque. Ce dernier sel est dû à la décomposition des matières organiques qui filtrent à travers la terre.

L'eau de source tient le milieu entre les eaux de puits et les eaux de rivière; elle se rapproche beaucoup cependant de l'eau de pluie lorsqu'elle n'a été en contact qu'avec des roches siliceuses, sur lesquelles elle n'a aucune action. D'un autre côté, elle peut aussi tenir en dissolution un grand nombre de gaz, de sels et de subtances organiques, lorsqu'elle a traversé des terrains d'une nature différente, et elle constitue alors une *eau minérale*.

Des propriétés alimentaires du chocolat. — Dans notre numéro du mois de juillet 1834 (page 175), nous avons consacré quelques lignes à cet aliment, que nous avons présenté comme offrant une substance énergique et salutaire à toute les classes de la société. Sans détruire ce que nous avons avancé alors, mais pour prouver combien nous tenons à être toujours prêts à signaler les nouvelles découvertes ou les innovations progressives, nous croyons cependant devoir un peu restreindre notre opinion, quant à son emploi en général, par des personnes d'un tempérament divers. Nous donnerons d'abord quelques détails sur la fabrication et la composition de cet aliment.

Le chocolat est, comme on sait, obtenu des amendes de cacao rôties et réduites en pâte, avec du sucre et des aromates. Les cacaos de Soconasco et de Caracas (dit Caraque), de Maracaïbo, passent pour les meilleurs et les plus doux. Toutefois, pour en corriger la fadeur, il convient d'y mêler d'autres sortes. Ainsi, sur 4 parties de cacao caraque terré, c'est-à-dire adouci par un séjour de quelques semaines sous la terre humide, on ajoute une partie de cacao des îles Antilles, ou de Maragnon et du Para.

Les mélanges de cacao torréfié sont réduits en une pâte butireuse ou grasse, soit entre des pierres, soit au moyen d'un rouleau de fer sur un prophire échauffé au-dessous par de la braise allumée. Il faut que le broiement s'opère bien; et pour cela, on a la précaution de séparer le germe de l'amande

du cacao. Il faut incorporer la pâte avec une partie égale de sucre, le tout mélangé le plus parfaitement possible.

Comme le cacao contient une matière grasse ou beurre végétal de près de moitié de son poids, et qui rendrait difficile la digestion du chocolat, il faut y ajouter une petite quantité d'écorce de canelle en poudre très-fine. On fait aussi des chocolats avec des cacaos d'où l'on a séparé préalablement une portion de leur beurre; ou bien encore l'on ajoute à la pâte de chocolat soit du salep de Perse, soit des fécules de tapioca ou d'arrow-root. Les chocolats communs sont mêlés de farine de maïs, ou de fécule de pomme de terre, ou de fèves et de pois, ou de semences d'arachis, dites pistaches de terre.

M. J. J. Virey, médecin de la faculté de Paris, a fait connaître les avantages et les inconvéniens de cet aliment, lesquels peuvent se résumer aux suivans.

Le chocolat trompe aisément la faim, à cause de ses parties grasses et de sa lente digestion; il est adoucissant et tempérant, et convient dans les pays chauds et secs. Il favorise la paresse, augmente le calme de l'esprit, mais aussi, en apaisant le système nerveux, il redonne toute prépondérance aux affections corporelles. Cet aliment convient peu aux individus gros, remplis de lymphe, ou pituiteux, car il augmente ces dispositions; son usage convient peu aux tempéramens épais, sujets aux empâtemens du foie, à ces obstructions qui se décèlent par un teint blême, ou pour de pâles couleurs, chez les personnes du sexe principalement. S'il restaure le voyageur, l'homme fatigué et échauffé de longs travaux, il augmente trop l'apathie chez les femmes sédentaires, les enfans empâtés, les vieillards languides ou replets. L'emploi constant du chocolat aurait pour résultat de modifier profondément l'organisme. En résumé, s'il répare les pertes causées par l'épuisement, il diminue l'intelligence en augmentant la propension aux plaisirs sensuels.

Fabrication du Fromage. Préparation de la Présure.

La fabrication du fromage dépend de la préparation de la présure, du choix de la matière colorante, de l'emploi du caillé et de l'action de la presse. Tout le monde sait que le lait se caille, par l'action du suc gastrique, aussitôt qu'il entre dans l'estomac; or, la présure n'est autre chose que l'estomac d'un animal, dans lequel les sucs gastriques sont conservés par le moyen du sel. La meilleure présure est fournie par l'estomac d'un jeune veau qui, ayant tété, a reçu la mort avant que sa digestion ne fût achevée.

M. Marshall, dans son Économie rurale du comté de Norfolk, recommande le moyen suivant, comme étant le meilleur pour la préparation de la présure. On prend l'estomac d'un jeune veau, et, après l'avoir bien lavé et bien salé en dedans et en dehors, on le laisse dans sa saumure pendant trois ou quatre jours; on le suspend ensuite pendant un pareil nombre de jours. On le sale de nouveau et on le place dans un pot de terre, couvert d'un papier percé par un trou d'épingle. Dans cet état, la présure peut se conserver plus d'une année. Lorsqu'on veut en faire usage, on fait bouillir, pendant un quart d'heure, dans un gallon d'eau, deux ou trois poignées de feuilles de ronces et de marjolaine avec 3 ou 4 poignées de sel; on coule cette liqueur, et, après l'avoir fait refroidir, on y trempe la présure qui a été préparée comme on vient de le voir. Si on veut donner à cette préparation un parfum agréable, on ajoute un quart d'once de clous de girofle et un citron entier.

La force de cette liqueur est en proportion du temps que la présure y a séjourné. Un quart de litre de cette préparation suffit pour 225 litres de lait. C'est, du moins, la quantité ordinaire employée dans le comté de Glocester, pour la coagulation du lait et la fabrication des fromages.

Emploi du fer dans les constructions.

Dans leurs grands ouvrages de maçonnerie, les Romains avaient coutume, comme on le sait, de lier les pierres de chaque assise par de forts crampons de fer, qui, en en les tenant fixées d'une manière solide, mettaient empêchement aux écartemens si fréquens dans les constructions modernes et qu'on appelle *lezardes;* mais comme le fer s'oxide facilement à l'air et plus facilement en terre et à l'humidité; pour prévenir cet inconvénient, qui aurait fini par compromettre la solidité de leurs édifices, ils avaient soin de recouvrir ces agrafes, chaînes ou crampons, d'une feuille fort épaisse de plomb, sur lequel l'humidité, n'a, pour ainsi dire, aucune prise; c'est ce dont on vient d'acquérir la certitude à Moirans (Jura).

Le propriétaire d'un grand terrain où subsistent, sous le nom de *Pont-des-Arches*, les débris de ce double aqueduc qui excite encore l'étonnement de tous les amateurs d'antiquités, vient de faire effectuer des fouilles aux environs de ces débris, à l'emplacement où le père Dunod, en reconstruisant

la ville d'Autec, place les bains publics : on a extrait de ce lieu, et on a employé à la clôture des champs plusieurs pierres taillées bien carrément sur chaque face, d'une grande dimension, et pesant chacune un millier au moins; toutes ces pierres étaient unies les unes aux autres au moyen de ces crampons de fer recouverts de plomb, et si solidement incrustés qu'il a fallu faire usage de la poudre pour les détacher. Le fer était, après 18 siècles, parfaitement conservé, et nul doute que cette conservation ne soit attribuée au plomb qui l'entourait.

Un morceau de ce fer avec son enveloppe a été déposé au musée départemental du Jura.

(Couverture des maisons.) utile précaution.

Lorsque les combles sont en place, on cloue au-dessous des lattes de chêne pareilles à celles dont on fait usage pour le posage des tuiles. Les entre-deux des combles sont remplis de roseaux bien secs et bien pressés. Si c'est en panne que l'on couvre, on latte le dessus, comme on le fait ordinairement, en ayant soin de battre et de comprimer les roseaux entre les combles; ensuite on pose les pannes ou les tuiles, comme à l'ordinaire, et on les *répare* avec de bon mortier, dans lequel il doit entrer de la bourre.

Si on couvre en ardoises, au lieu de lattes, on cloue sur les combles les planches et les ardoises par-dessus.

Les roseaux sont préférables à la paille, parce qu'ils ont les feuilles dures, tranchantes ou piquantes, et que les rats, etc., ont garde d'en approcher, dans la crainte de s'y blesser. On peut aussi faire plafonner en gris et blanchir les greniers où l'on désire que la propreté règne, ce qui a l'avantage de détruire les araignées et autres insectes qui auraient pu s'y introduire,

Ce genre de toiture offre des avantages immenses contre les incendies, la fermentation des graines, les ouragans même, attendu qu'il ne laisse aucuns passages par lesquels le vent puisse s'engouffrer, pour enlever une partie ou la totalité des couvertures, ainsi que cela se voit communément.

Calandrage des Étoffes.

Les toiles de coton, destinées à divers usages pour lesquels il est nécessaire qu'elles présentent un lustre et une raideur qui diminuent leur propension à se plisser, sont soumises à une opération particulière, qui dispose leur surface de la manière la plus convenable, et qui consiste en un frottement exercé par le moyen de corps pesans. Ainsi, les toiles employées pour doublures d'habits, par exemple, sont calandrées après qu'elles ont été soumises à toutes les opérations préliminaires qui sont nécessaires pour leur donner les qualités que l'on y recherche.

Si on se contentait de faire passer entre deux cylindres, qui les comprimassent, les toiles de coton apprêtées, leur surface s'unirait, mais le tissu ne recevrait pas ce glacis qui le préserve de l'altération à laquelle sont soumises les étoffes employées dans les vêtemens et à divers autres usages.

Le calandrage par blocs de marbre est celui auquel on donne maintenant la préférence, comme recevant un mouvement de va-et-vient par une action très-simple. L'étoffe, é endue sur une table de marbre, est soumise au frottement de ces blocs, et prend en peu de temps, sous l'action combinée du poids et de la *friction*, le lustre qu'on cherche à lui procurer et, en même temps, du corps qui lui donne plus de solidité et de résistance.

Bougie diaphane.

Pour fabriquer la bougie diaphane, on fond du blanc de baleine dans une chaudière, chauffée à la vapeur ou au bain-marie, afin d'éviter une trop grande élévation de température; on y ajoute 5 p. 0/0 environ de cire blanche; on agite le mélange, que l'on coule ensuite dans des moules d'étain assez semblables à ceux que les fabricans de chandelles employent, à cette différence près, qu'ils sont mis dans des caisses de bois et surmontés d'un godet commun.

Les bougies colorées s'obtiennent en mêlant au blanc de baleine du carmin, du jaune de chrome, de l'outremer, du verdet : ces couleurs sont celles qui altèrent le moins la transparence, tout en produisant une nuance vive.

La lumière que donne la bougie de blanc de baleine, est semblable à celle que dégage la bougie de cire, comme 14,40 est à 13,61; et bien que le blanc de baleine se fonde à une température moindre que la cire, comme il entre en vapeur aussi beaucoup plus tôt, la bougie de blanc de baleine coule généralement moins que l'autre. Son défaut principal était de charbonner facilement; mais les mèches nattées de M. Cambacérès ont fait disparaître tout-à-fait cet inconvénient.

RÉPERTOIRE PROFESSIONNEL.

I. Agriculture. — II. Arts libéraux. — III. Commerce.

Doreurs sur métaux.

L'objet que l'on veut dorer, et qui a été fondu ou coulé en bronze, est porté au ciseleur ou au tourneur. Lorsqu'il est terminé, il est livré à l'ouvrier doreur, qui le fait reluire, et le décoche en dissolvant la surface oxidée du métal avec de l'acide nitrique ou de l'acide sulfurique affaibli. Lorsque le métal est bien nettoyé, que le décapage est complet, et qu'il présente partout l'éclat métallique, on le lave à grande eau, et on le fait sécher, soit en l'essuyant avec des linges propres, soit en le roulant dans la tannée sèche, et dans du son ou de la sciure de bois.

Le doreur prépare l'amalgame d'or et de mercure, et l'applique ensuite sur la pièce au moyen d'une espèce de pinceau fait avec des fils de laiton, et appelé gratte-brosse, qu'il mouille avec un peu d'acide nitrique contenant un peu de mercure en dissolution; il étale l'amalgame le plus également possible, en ayant soin de charger davantage les endroits qui doivent être mis au mat ou en or moulu, et de ne charger, au contraire, que légèrement les parties qui doivent être brunies. Le doreur lave ensuite la pièce à l'eau, la fait sécher, et l'élève peu à peu jusqu'à la température nécessaire pour décomposer l'amalgame d'or et pour volatiliser tout le mercure, sans faire rougir le bronze. Il faut avoir soin, pendant cette opération, de retirer souvent la pièce du feu, pour la brosser en tous sens avec la brosse ordinaire, afin d'y étendre également l'amalgame, qui devient plus fluide en s'échauffant, et qui ressort alors des pores du cuivre.

Lorsque tout le mercure est volatilisé, on recouvre la pièce, si on le juge convenable, d'une nouvelle couche d'amalgame; on la passe de nouveau au feu, et on recommence cette opération autant de fois qu'il est nécessaire pour obtenir la dorure demandée.

Quand la pièce est terminée, on la lave dans de l'eau acidulée avec du vinaigre, et on l'y nettoie en la frottant avec des grattes-brosses neuves et rudes; on passe de l'eau claire dessus; on la sèche en la roulant dans la tannée, dans la sciure de bois, ou dans du son bien sec, et on la nettoie avec du linge propre ou avec une brosse. Arrivée à ce point, la pièce a une couleur jaune-pâle, et peut recevoir à volonté le mat, la couleur d'or moulu, le bronze, ou la couleur d'or rouge.

Ecarisseurs.

De l'Ecarissage des chevaux. — Pour abattre les chevaux qui leur sont vendus ou amenés vivans, les écarisseurs emploient trois manières différentes: on saigne l'animal, en ouvrant l'aorte, ou grande artère, avec un couteau, ou bien en le plongeant entre l'occipital et la première vertèbre jusque dans la moelle épinière; d'autres fois on les assomme, en leur assénant un coup de massue sur le milieu du haut du crâne. Une fois abattu et mis sur le dos, on dépouille l'animal en lui faisant une incision longitudinale depuis le milieu de la mâchoire inférieure jusqu'à l'anus, et en lui enlevant la peau avec un très-grand soin. Ces peaux sont immédiatement livrées aux tanneurs; si on est obligé de les conserver, on les met deux à deux, chair contre chair, avec une forte couche de sel marin entre elles, afin de les préserver de la corruption.

Les tendons et les pieds sont vendus encore frais aux fabricans de colle forte, qui achètent les tendons et rognures desséchés au prix de 60 f. les 100 kilog.; les sabots et les cornes passent aux aplatisseurs pour les fabricans de peignes: ils se vendent de 12 à 15 fr. les 100 kilog.; les défectueux ne se paient que 10 fr. les 100 kilog. Quant à la graisse, elle est extraite avec le plus grand soin; elle est fort utile pour les lampes d'émailleur, parce qu'elle ne donne point de fumée en brûlant et qu'elle ne s'épaissit point; les hongroyeurs et les bourreliers en font usage avec avantage pour assouplir les cuirs. Enfin, les os sont vendus aux fabricans de produits ammoniacaux et de noir animal. Le squelette d'un cheval pèse, en moyenne, 40 kilog.; ce poids diminue de moitié quand les os se dessèchent.

M. Payen, auquel la chimie doit d'importantes découvertes, recommande de dessécher le sang, afin de le faire servir comme engrais, ou de le vendre aux raffineurs de sucre, mélangé avec huit fois son volume de terre sèche, ou de le faire servir, dans ce même état, à fertiliser 8 mètres en superficie de terre par litre de sang. Les écarisseurs passent habituellement 7 à 8 heures à retirer la graisse qui se trouve autour des muscles et des boyaux d'un cheval en bon état; M. Payen fait couper la viande par morceaux, casser les os, et le tout est bouilli avec de l'eau dans une chaudière; on retire l'huile au fur et à mesure qu'elle surnage à la surface du liquide.

Un cheval de taille ordinaire et du poids moyen de 300 kilog. peut rendre 34 kilog., ou 13 fr. de peau fraîche ou passée au lait de chaux; 1 kilog. ou un fr. de crins; 9 kilog. ou 2 à 3 fr.

de sang desséché; 1 kilog. 1/2 ou 2 fr. de sabots; 8 kilog. ou 2 fr. d'asticots, nés de la décomposition des viscères; 20 kilog. ou un fr. de vidanges; 1/2 kilog. ou 50 cent. de tendons desséchés au lait de chaux; 4 kilog. 1/4 ou 5 fr. de graisse fondue; 100 kilog. ou 35 fr. de chair cuite pour la nourriture des volailles ou des chiens, ou pour engrais, et 46 kilog. ou 2 fr. d'os, en tout 64 à 65 fr., somme que M. Payen élève même à 114 et 115, quand le cheval est en bon état. Les écarisseurs ne retirent, terme moyen, que 38 à 40 fr. du même animal.

Fondeur de métaux (1).

Les ouvriers employés au grillage et à la fonte des métaux sont exposés à des maladies très-dangereuses. Le feu dont ils se servent dans leur travail réduit une partie des métaux en vapeurs, et, malgré les précautions qu'ils prennent, ils absorbent une assez grande quantité d'émanations, qui occasionent des maladies souvent mortelles. Les fondeurs sont, en outre, affectés de maladies que produit chaque métal en particulier; ainsi le plomb leur donne la colique métallique; le mercure, le tremblement convulsif; le cuivre et l'arsenic, des coliques intestinales, de l'amaigrissement et de la fièvre.

Si la fonte et le grillage des métaux se font à l'air libre, les ouvriers doivent, pour se garantir des vapeurs métalliques, s'attacher une éponge mouillée sur la bouche et sur le nez; si, au contraire, ces opérations se pratiquent dans un atelier, il serait avantageux d'y établir une cheminée munie d'un fourneau d'appel.

Les fondeurs, étant exposés aux inconvéniens d'une grande chaleur, peuvent se rafraîchir avec de l'oxycrat; ils doivent soigneusement éviter les boissons froides.

Faïence (fabricans de), impression sur faïence.

Les procédés pour opérer les impressions sur faïence se divisent en cinq opérations principales, qui sont la mixtion, la préparation du papier, la couleur, l'application et la cuisson.

1° La mixtion se compose d'une partie de gomme élastique, de vernis et de térébenthine. Ces trois matières combinées et cuites s'appliquent sur l'émail ou autres objets qu'on veut imprimer, en imbibant un linge de la composition et en frottant sur la pièce, que l'on fait ensuite sécher, soit au feu, soit à l'air.

2° L'eau pour la préparation du papier se compose avec du fiel de carpe et de la potasse mêlée et de l'eau en quantité suffisante pour obtenir un bain savonneux et filtré. Cette eau sert à tremper le papier sur lequel on imprime.

(1) V. pour différentes autres professions, le numéro de janvier 1833, page 20 et suivantes du Journal des *Connaissances Utiles*.

3° La couleur dont on se sert pour remplir la taille des planches se compose, pour le noir, de sulfate de manganèse passé à l'état de carbonate; de sulfate de cuivre, ou cristaux devenus cristallisés et grillés, puis passés à l'état de carbonate et de cobalt de Suède.

4° On tire l'épreuve sur du papier joseph, que l'on trempe dans l'eau préparée comme il est dit ci-dessus, et qu'on laisse arriver à une humidité convenable; ensuite on jette l'épreuve sur la surface de cette même eau, et on la relève un quart d'heure après, en la mettant ressuyer de nouveau sur du papier non collé, et on l'applique sur la pièce enduite de la mixtion; puis, à l'aide d'un petit tampon de papier joseph imbibé de cette eau, on appuie sur l'épreuve jusqu'à parfaite impression.

5° La cuisson s'effectue dans des moufles, comme pour la porcelaine, jusqu'à ce que l'impression soit passée sous l'émail.

Les résultats qu'on obtient par ces procédés sont d'offrir des objets bien imprimés, avec l'avantage de donner aux émaux plus de dureté et de solidité par une nouvelle cuisson, notamment sur la faïence dite terre de pipe, dont l'émail, fabriqué en France, est très tendre, si on en excepte quelques fabriques.

Luthiers.

COLOPHANE. — Résine cuite et privée d'huile essentielle, dont on frotte les crins des archets des instrumens à vent. On fait fondre dans une chaudière de fonte un mélange de deux parties de résine, résidu de la distillation de la térébenthine avec une partie de poix blanche. On tient long-temps ce mélange à petit feu, en le remuant de temps à autre avec une spatule, afin de renouveler les surfaces distillantes et d'empêcher que la matière ne s'attache au fond de la chaudière. Toute l'essence finit par se dégager. On s'assure que la colophane est bien purgée, en en faisant refroidir une goutte, qui, à l'état de perfection, doit être sèche et pulvérulente. Par le refroidissement de la masse dans la chaudière, toutes les impuretés des résines tombent au fond; on écume alors avec soin, et on coule la matière dans des moules disposés à cet effet. Les résidus servent dans la fabrication du noir de fumée.

MÉDECINS. — *Emploi du soufre dans le cas de rhumatisme.* Nous appelons l'attention des médecins sur le fait suivant affirmé par un journal anglais digne de foi : le soufre a été employé avec succès contre le rhumatisme par de simples frictions à la partie affectée, et sur laquelle il faut ensuite contenir le soufre. Quelques minutes suffisent, dit M. Tucker, pour apporter une amélioration sensible dans l'état du malade, et les douleurs disparaissent sans retour.

NOTAIRES (*responsabilité des*). — Le notaire chargé d'effectuer un placement de fonds dont il est dépositaire, ne peut pas les remettre à l'emprunteur avant que les justifications de garantie hypothécaire stipulées dans le contrat

aient été remplies, sous peine de responsabilité.
(*Cour de Cassation*, 3 *décembre* 1835.)

Meuniers.

Nouveau procédé pour obtenir la farine de gruau. Au moyen d'une meule en grès ou en bois de 18 pouces de diamètre, susceptible de tourner 400 fois à la minute, on opère le perlage; cette meule est enveloppée d'une chemise de même forme, en tôle, percée comme une râpe; les grains de froment, au sortir du tarare, tombent par le haut de la chemise sur la surface horizontale supérieure de la meule, qui, en vertu de son mouvement de rotation, les lance vers la circonférence, où ils viennent couler entre les parois perpendiculaires de la tôle immobile et de la meule qui tourne, et c'est dans ce mouvement incessant et rapide qu'ils se perdent en s'arrondissant; cet effet s'obtient par une perte de substance qui n'est pas plus considérable que dans le sassage, et d'ailleurs ces déchets peuvent être utilisés comme farine de qualité inférieure. Après avoir perlé suffisamment les grains, il ne reste plus de son que ce qu'en contient la rainure du froment, et cette rainure, se détachant en entier sous la meule, le blutage suffit pour l'enlever. On transporte les grains perlés sous la meule ordinaire et on blute à froid. M. Raspail, auteur de ce procédé, pense que dans le cas de germination des grains, la portion altérée, étant alors celle qui est attenante à la surface de l'embryon, en enlevant cette portion par le perlage, on obtiendrait du reste du périsperme une farine aussi peu altérée que des grains non germés.

Peintres en miniature.

Préparation du fiel de boeuf. — M. Dupotet, officier d'artillerie, vient de découvrir un procédé pour la préparation du fiel de bœuf épuré, dont les peintres en miniature font usage pour donner de la solidité, de l'éclat et de la durée aux couleurs qu'ils mettent en usage pour la peinture sur papier et sur ivoire. On place le fiel de bœuf sur le feu; lorsqu'il a bouilli, on le jette sur un blanchet ou sur un linge fin, qui conserve une écume épaisse et les autres impuretés. On remet la substance sur le feu, et on la sature d'alun en poudre, autant que la liqueur peut en dissoudre; ensuite on la retire du feu, on la filtre; et, pendant qu'elle est encore chaude, on y projette de la craie pulvérisée, qui produit une vive effervescence, et lorsqu'elle cesse d'opérer, on jette le tout sur le filtre. Une dernière filtration en papier gris fournit une liqueur tout-à-fait limpide. Le fiel ainsi préparé enlève la mine de plomb, et, si on en humecte un papier que l'on pose en pressant légèrement sur un dessin de mine, on peut enlever 2 et 3 épreuves ou facsimile très-réguliers.

Pharmaciens. — *Spécifique contre les maux de dents.* — Le brevet de M. Roux, pharmacien, étant épuisé, et son spécifique, connu sous le nom de Paraguay-Roux, contre les maux de dents, tombant dans le domaine public, voici la formule de cette composition :

Feuilles et fleurs d'inulabifrons.....	1 partie.
Fleurs de spitanlos oleracea..........	4
Racine de pyrèthre....................	1
Alcool à 35 degrés....................	8

Concassez le tout séparément et mettez-le ensuite dans un vase clos; faites macérer pendant quinze jours, filtrez ensuite et conservez la composition dans des vases bien bouchés.

Raffineurs.

Des appareils employés pour la fabrication et le raffinage du sucre. — Divers appareils évaporatoires, dont plusieurs opèrent au moyen du vide et un seul par insufflation d'air chaud, ont été appliqués, dans ces derniers temps, à la concentration du jus sucré et à la cuisson des sirops à basse température.

Cette question est d'un haut intérêt, et mérite de fixer l'attention sérieuse des fabricans et raffineurs de sucre, seuls et véritables juges compétens en cette matière, maintenant surtout qu'il est reconnu que le chauffage à nu et l'ébullition des dissolutions sucrées à une température élevée, nuisent au sucre. D'ailleurs, une législation nouvelle leur imposant la nécessité de recourir à des procédés évaporatoires autres que ceux dont ils ont fait usage jusqu'à présent, il est utile de comparer les divers modes d'appareils de concentration et de cuisson à basse température, qui ont pour eux déjà la sanction de grandes entreprises industrielles.

M. Degrand, ingénieur civil, inventeur d'un de ces appareils, vient de publier une notice dans laquelle il discute les résultats obtenus dans les fabriques où ces appareils ont été montés, et les compare entre eux sous les rapports des frais d'établissement, des dépenses d'eau et de combustible, ainsi que sous celui des inconvéniens attachés à leur mise en œuvre.

L'appareil Howard est le type primitif des appareils évaporatoires à l'abri de la pression de l'atmosphère; mais sa dépense journalière d'eau froide est si considérable (elle équivaut à dix-neuf fois le poids de l'eau qu'on extrait des sirops) qu'on ne peut l'établir que dans les localités où l'on dispose d'énormes masses d'eau, et qui se prêtent à leur évacuation après qu'on les a tiédies par leur emploi.

Les calculs qui suivent sont applicables à une fabrique de sucre, qui, *râpant* et *pressant*, fait une campagne de cinq millions de kilogrammes de betteraves en 140 jours de travail.

L'appareil Brame-Chevalier coûte 115,700 fr.; celui de M. Pelletan et celui de M. Roth, 56,700 fr.; tandis que l'appareil Degrand ne revient qu'à 35,700 fr. La dépense en combustible pour la concentration et la cuisson

pendant la campagne (le charbon étant calculé au prix moyen de quatre centimes le kilog.), est de 54,500 fr. pour le premier de ces appareils, de 37,000 fr. pour les deux suivans, de 18,500 fr. pour le dernier. La dépense journalière d'eau froide pour la condensation des vapeurs, offre des résultats analogues. L'appareil de M. Roth et celui de M. Pelletan demandent 4,800 et 4,600 hectolitres d'eau; celui de M. Brame-Chevalier n'en dépense pas, non plus que celui Degrand, mais ce dernier fournit par jour 150 hectolitres d'eau chaude propre à différens usages.

La même proportion existe dans l'application de ces appareils à une fabrique qui, *macérant*, fait une campagne de cinq millions de kilog. de betteraves en 77 jours de travail. Dans ce cas, l'appareil Degrand coûte 62,000 fr., l'appareil Roth, 106,000 fr., celui de Brame-Chevalier, au-delà de 200,000 fr. La dépense en combustible est, pour le premier appareil, de 22,500 fr., de 44,800 pour le deuxième, et de 60,000 fr. pour le dernier.

L'appareil Degrand paraît donc satisfaire à toutes les conditions essentielles, étant celui qui coûte le moins cher et dont les dépenses journalières sont les plus basses; il se plie, d'ailleurs, à toutes les exigences manufacturières, et il est en outre applicable à toutes les localités.

Décolorimètre. — Le charbon animal ou noir animal sert à la décoloration d'un grand nombre de produits, par exemple, du sucre, soit par le mode suivi pour sa préparation, soit par le mélange de quelques substances étrangères; il ne décolore pas toujours également, et lorsqu'un fabricant se sert du noir animal comme agent de décoloration, il lui importe de savoir quel degré de force il peut présenter. On peut arriver à évaluer cette propriété par comparaison, en faisant passer du sirop ou du caramel d'une intensité de couleur donnée sur une quantité égale d'un charbon de très-bonne qualité et de celui qu'on veut essayer, jusqu'à ce qu'on ait obtenu le *maximum* de décoloration avec l'un et l'autre, et en comparant les teintes obtenues. Pour arriver à ce résultat d'une manière assez rigoureuse, M. Payen a imaginé un instrument qu'il nomme *décolorimètre*, et qui se compose essentiellement d'un tube de verre, dans lequel on introduit un volume de caramel qui a été agité avec une quantité donnée du charbon à essayer, et dont on compare la teinte avec du caramel décoloré par la même proportion de noir animal pur. Cet instrument, qui offre beaucoup d'avantages, n'a d'autre inconvénient que son prix élevé, qui sera nécessairement une entrave à sa propagation.

Teinturiers.

Préparations du croton du teinturier ou tournesol. — Cette plante, qui croît naturellement dans le midi de la France, où elle est connue sous le nom de *maurelle*, est très-utile aux arts par la teinture qu'on obtient de son suc. — Le croton croît dans les terres les plus arides et même rocailleuses; il ne demande pas d'engrais, et n'a besoin que d'une simple culture, encore bien que l'un et l'autre aient des résultats avantageux, si surtout, dans les chaleurs, on l'arrose à propos. Dans ce cas, les produits sont considérables. En 1754, M. Montel a fait connaître quelques préparations du tournesol dans un mémoire inséré dans le volume de l'académie des sciences de Paris, année 1754, et indiqué dans la pharmacopée de Baumé, 1790, page 458. Voici les principales: on broie d'abord la maurelle sous une meule disposée comme dans les moulins qui servent à écraser les olives ou les pommes à cidre, ayant soin de choisir pour cela un jour où le soleil ait de l'ardeur et où la température est sèche. Quand les plantes sont bien écrasées, on en remplit un cabas fait de jonc, et semblable à ceux dont on se sert pour mettre les olives au pressoir. Le cabas est soumis à une forte pression, et le suc qui s'en exprime est reçu dans des vases; quand il n'y a plus de suc, on retire le cabas, et on jette le marc, qui passe pour être un excellent fumier. Avant cette opération, on fait provision de toile qui ait déjà servi, mais qui n'ait pas encore été blanchie par la rosée ou la lessive. Si elle est salle, on la lave et on la fait sécher. Toute toile est bonne, si elle est de chanvre. On la divise en plusieurs morceaux. Ce travail est réservé aux femmes. Chacune a devant elle un baquet de bois pareil à celui dont les blanchisseuses se servent pour savonner le linge; elle prend une, deux ou trois pièces de toile, selon qu'elles sont plus ou moins grandes, et elle les met dans le baquet. Elle verse ensuite par dessus un pot de suc de croton, et elle froisse la toile de manière à ce qu'elle soit partout imbibée de ce suc. Ensuite, on étend ces *drapeaux* sur des haies exposées au soleil ardent, et quand ils sont secs, on en forme des tas.

Une deuxième préparation consiste à exposer ces drapeaux à la vapeur de l'urine ou du fumier, ce qui leur fait prendre la couleur bleue. A cet effet, on rassemble, un mois à l'avance, de l'urine dans des cuves en pierre; on en laisse, au moment de l'opération, environ 30 pots, formant une épaisseur de 5 à 6 pouces; on y jette 5 à 6 livres de chaux vive (quelques-unes y ajoutent une livre d'alun); on remue bien le mélange avec un bâton; on place au-dessus de l'urine des roseaux croisés sur lesquels on étend 7 à 8 drapeaux imbibés de suc et séchés les uns sur les autres; puis on couvre la cuve d'un drap ou d'une couverture. Les drapeaux restent ainsi exposés à la vapeur de la liqueur pendant plus ou moins de temps, en raison de sa force, mais généralement pendant 24 heures. Il faut avoir soin de les retourner et d'éviter qu'ils ne trempent dans l'urine, laquelle détruirait à l'instant la matière colo-

rante. Chaque fois qu'on expose de nouveaux drapeaux à la vapeur de l'urine, il faut la remuer : pendant que dure cette préparation, on met tous les jours de l'urine dans la cuve, mais on n'y met que trois fois de la chaux vive et de l'alun.

Lorsqu'on est obligé de suppléer à l'urine par le fumier, on doit prendre de grandes précautions, attendu que les drapeaux doivent être retournés et retirés dès qu'ils ont pris la couleur bleue, ce qui arrive parfois au bout d'une heure ; une trop longue exposition à la vapeur du fumier pourrait détruire la couleur et tout perdre, ce que l'on n'a pas à craindre avec l'urine.

Quand on veut exposer les drapeaux à la vapeur du fumier, on en étend une couche dans un coin de l'écurie ; on couvre légèrement cette couche de paille brisée, on met par-dessus les chiffons entassés les uns sur les autres, et on les couvre immédiatement d'un drap, comme dans l'autre procédé. Le fumier qu'on emploie est celui de cheval, de mule ou de mulet ; quelquefois aussi on met les drapeaux entre deux draps, et ceux-ci entre deux couches de fumier.

Dès que les drapeaux sont suffisamment imprégnés de l'alcali volatil qui se dégage de l'urine ou du fumier, on les imbibe une seconde fois de nouveau suc de maurelle ; et si, après cette opération, ils sont d'un bleu foncé tirant sur le noir, on en reste là. Si les chiffons n'ont pas cette couleur foncée, on les imbibe de nouveau jusqu'à 3 et 4 fois si cela est nécessaire.

Quand les drapeaux ou chiffons, ainsi préparés, sont bien secs, on les emballe dans de grands sacs, où ils sont serrés et pressés, puis on fait un second emballage dans d'autres sacs, ou dans de la toile avec de la paille, et on en forme des ballots de 3 à 4 quintaux, qui d'ordinaire sont expédiés en Hollande.

Le bleu de la morelle n'est pas aussi beau que celui qu'on retire du pastel ou de l'indigo. En Allemagne, en Hollande, en Angleterre, on en colore les conserves, les gelées et diverses liqueurs; on s'en sert aussi pour donner au vin la couleur qui lui manque, et pour teindre le gros papier à sucre.

La teinture de tournesol est l'un des réactifs les plus fréquemment employés par les chimistes parce qu'elle a la propriété de rougir sur le champ dès qu'on la mêle avec une substance acide quelconque, dont elle décèle ainsi la présence. Les Hollandais l'emploient pour colorer en violet la croûte de leurs fromages. C'est avec la matière première que nous leur fournissons, c'est-à-dire le tournesol en drapeaux, qu'ils préparent le *tournesol en pains*, que l'on débite sous la forme de pâte sèche, qui est en usage dans divers arts, et avec lequel on fait des espèces de pierres à dessiner.

Tisserands. Encollage économique.

On fait bouillir pendant dix minutes six onces de graine de lin dans trois litres d'eau ; on passe ensuite cette fusion à travers une toile forte et serrée, de manière à ce que la graine reste au linge. On délaie ensuite 14 onces de farine de blé dans un litre d'eau, jusqu'à ce que cela acquiert la consistance d'une bouillie épaisse, et on la verse dans la décoction, que l'on place sur le feu jusqu'à ce qu'on ait obtenu une bonne cuisson. Sept livres de ce parement suffisent pour encoller une pièce de toile fine de soixante aunes, pour laquelle on emploie ordinairement neuf livres de colle ordinaire, d'un prix plus élevé. Afin que la partie muqueuse du résidu puisse s'extraire d'une manière complète, il faut pulvériser le marc de lin avant de l'employer. Ce parement a en outre l'avantage de permettre de travailler sans inconvénient hors des caves et à toutes les températures. Divers fabricans de toile du Mans ont déjà employé cet encollage sur des chaînes de coton, de lin et de chanvre, et lui ont reconnu les qualités suivantes : Il donne à la chaîne plus de souplesse, de force et d'élasticité que l'encollage ordinaire ; 2° le grain de la toile devient plus saillant, plus beau et plus net, ce qui est dû à la petite quantité de colle employée; 3° Le *tour du paré* ne laisse pas apercevoir la teinte rembrunie que l'on attribue à une piqûre dans les toiles écrues, et il facilite le passage des fils entre les lames sans les encrasser; 4° Chaque pièce demande moins de matière, sa fraîcheur se perd moins promptement, et on peut remettre sa tissure au lendemain; 5° Il a encore la qualité inappréciable de pouvoir être conservé long-temps sans souffrir d'altération.

M. le comte Perrochel, inventeur de ce procédé, a la délicatesse de reconnaître que le parement hygrométrique au lichen, qui est dû à M. Morin, a toutes les qualités qu'on lui attribue ; son but, en cherchant un nouveau procédé, a été de procurer des résultats analogues avec des substances d'un prix peu élevé et qui surtout puissent se rencontrer partout.

Propriétaires ruraux : Abeilles.

Quelques cultivateurs, aussitôt que les grands froids sont passés, ne manquent pas d'exposer leurs ruches à l'influence des rayons du soleil; cette méthode est très pernicieuse, en ce qu'elle fait sortir trop tôt l'insecte de son engourdissement ; il ne peut supporter ensuite, sans souffrir beaucoup, le froid des nuits et les gelées du matin. Les abeilles ne doivent être exposées au soleil que quand les arbres bourgeonnent, et lorsqu'elles trouvent autour d'elles une nourriture suffisante.

Un peu de sel et de mélasse en dissolution dans de l'eau de source est un excellent remède contre une espèce de dyssenterie à laquelle ces intéressans animaux sont fort sujets à la suite des hivers rigoureux.

Asperges.— Pour garantir les asperges du ver blanc du hanneton, il faut placer près du plant des laitues, dont ce ver est très-friand ; quand la laitue se fane, on trouve au pied de cette plante le ver, que l'on pourra dès-lors facilement détruire.

Betterave pour semer (préparation de la Graine de).

Non-seulement la graine de betterave blanche est rare dans le commerce, mais il est encore plus difficile de s'en procurer en quantité suffisante, attendu la grande extension que prend la fabrication du sucre.

Voici comment M. Chartier supplée à cette insuffisance. Il met dans une sébile de bois une certaine quantité de graine, qu'il frappe vivement au moyen d'un pilon de bois de la forme de ceux employés par les pharmaciens, ayant soin de déplacer la graine avec la main quand le mouvement oscillatoire de la sébile ne les déplace pas suffisamment. Lorsque ces graines sont débarrassées des premières aspérités, on les passe dans un crible ou dans une passoire de cuisine, ce qui vaut encore mieux, et l'on pile de nouveau jusqu'à ce que l'on soit arrivé à ne trouver que peu de graines adhérentes à d'autres petites graines.

Une livre de graines propres, peut, après l'opération complète, perdre, il est vrai, environ un tiers de son poids, mais il y a toutefois grande économie à suivre ce procédé. D'une part, on évite la germination de trois ou quatre graines à la même place, et conséquemment la nécessité de faire enlever les plants surabondans. L'autre avantage consiste dans l'économie de la semence. En plaçant les rayons à une distance de 66 centimètres, et la graine à 10 ou 11 centimètres sur les lignes, le kilog., contenant 40 où 50,000 graines dans l'état ordinaire, il en faudrait, par hectare, environ trois kilogrammes; après les avoir fait piler, deux kilogrammes sont suffisans.

Cours d'eau. — Compétence.

Dans les contestations entre les riverains d'un cours d'eau, relativement à la hauteur des eaux, c'est à l'autorité judiciaire qu'il appartient de statuer, lorsqu'il ne s'agit que de l'application des titres respectifs; mais en l'absence des titres, et lorsque la décision pourrait avoir le caractère d'un réglement d'intérêt général sur la hauteur des eaux, c'est à l'administration qu'il appartient de statuer. Un arrêt ne viole donc pas aucunement les règles de compétence, lorsque, dans une contestation de nature, il statue d'après les titres produits entre les riverains que ces titres concernent, et renvoie les autres devant l'autorité administrative pour en obtenir un réglement sur la hauteur des eaux dans un intérêt général. (C. de Cassation, 4 juin 1835.)

Culture simultanée du trèfle incarnat et des navets. — Un cultivateur de la Flandre, voulant essayer du trèfle incarnat, et doutant de la bonté de l'innovation, joignit des navets à ce trèfle, pour que, dans le cas où celui-ci ne réussirait pas, ses soins ne fussent pas entièrement perdus. L'essai a été doublement heureux. Il a obtenu des navets pour la nourriture des bestiaux, et le trèfle n'en a as été moins beau. De cette sorte, la terre produit une récolte de navets pendant l'hiver, une récolte en trèfle au mois de mai, et une autre récolte en betteraves, carottes ou autres plantes analogues, en septembre; au total, on a obtenu trois récoltes au lieu d'une seule.

Garance (Arrachage de la)

On place un cabestan à l'extrémité de la pièce de terre que l'on veut labourer, et l'on toue la charrue sur ce cabestan manœuvré par une seule bête. Ce procédé extrêmement simple produit une très-grande économie de frais: d'abord il supplée parfaitement à l'emploi des trois paires de bœufs exigées par chaque charrue; il épargne en outre des frais considérables de journaliers: tel champ planté de garance qui coûtait 150 fr. d'arrachage, n'en coûte plus que 36 par cette méthode.

Genêt (Toile de).

Le genêt dont on fait le fil est le genêt d'Espagne (*genesta hispanica*), qu'on sème en septembre et qu'on laisse, à l'âge de deux ans, pâturer par les troupeaux. A 6 ou 7 ans, on coupe toutes les tiges rez-de-terre, à la fin de février; il en sort des rejetons qui, en août et en septembre, ont acquis une longueur de 18 à 24 pouces. On les coupe à la serpe, et on les expose au soleil pendant 8 à 10 jours, par gerbes d'environ 4 pouces de diamètre. On frappe ensuite ces gerbes avec un rouleau de bois pour les aplatir, ouvrir et faire tomber en partie la première écorce et préparer les germes pour la fermentation. Dans une fosse carrée à portée d'une eau courante, on les place debout et bien serrées, en prenant la précaution de couvrir les côtés et le dessus du tas de paille mouillée, afin de les garantir du contact de l'air; on charge ce tas de grosses pierres plates, et on l'arrose 2 ou 3 fois par jour, pendant 8 à 10 jours.

Enfin, après ces préparatifs, les gerbes sont bien lavées à l'eau courante, frappées avec un battoir qui enlève la première écorce et laisse les filamens à decouvert, que l'on fait sécher au soleil. Quand on veut s'en servir, on extrait la filasse bûche par bûche; en prenant par la base, tout part à la fois, et la moelle sert à faire des allumettes. La filasse est peignée comme celle de chanvre et filée à la quenouille. Elle fournit de bonne toile de ménage, dont on a fait usage dans les Cévennes, et dont il serait à désirer que la production se répandît en France, ce tissu épais et serré pouvant être utilement employé en vêtement.

Météorisation des ruminans.

Nous avons précédemment indiqué (1) quelques moyens pour remédier à cette maladie si désastreuse dans les campagnes; l'expérience en a démontré l'efficacité. Voici un nouveau procédé qui, déjà mis en usage, a donné des résultats satisfaisans. On introduit

(1) Année 1833, avril et novembre, pages 107 et 299.

dans le rectum de l'animal une seringue vide et fermée, avec laquelle on aspire les gaz retenus dans les intestins et le rumen. Deux ou trois opérations suffisent habituellement pour mettre hors de danger l'animal attaqué, et alors l'extraction étant devenue facile, l'animal rend bientôt le reste des gaz nuisibles. Ce procédé, mis en pratique par M. David, agriculteur à Bélâbre, est expéditif et nullement dispendieux.

Autre remède :

Esprit d'ammoniaque, 1 partie.
Huile de pétrolle noir, 2 p.

Ces deux substances sont fortement battues ensemble pour opérer un mélange complet. Pour en faire usage, on étend une cuillerée du mélange entre deux tranches de pain qu'on enfonce dans le gosier de la bête malade, en lui tenant la tête haute, jusqu'à ce qu'elle ait avalé ; on lui passe ensuite dans la bouche un lien de paille, qu'elle mâche ; l'air s'échappe en abondance, et dans un quart-d'heure la bête est guérie. Ce remède est communiqué par J. Schlotter, vétérinaire à Unterhallen, canton de Schafhausen, en Suisse, lequel atteste que, dans une longue pratique, il l'a toujours employé avec succès, même dans les cas de météorisation les plus dangereux.

Oiseaux entomovores (qui se nourrissent d'insectes). — En France, on a généralement l'habitude de détruire ces sortes d'oiseaux, par l'idée qu'on a qu'ils sont préjudiciables aux semences. En Angleterre, on a le soin, au contraire, de les conserver. Ainsi, par exemple, les corneilles pullulent de l'autre côté du détroit, et on les laisse paisiblement se nicher dans les hautes futaies qui avoisinent les principales habitations. A l'époque des travaux champêtres, ces oiseaux s'abattent par volées sur les sillons fraîchement remués, et mangent avec avidité les insectes qui s'y trouvent. Ayant ouvert le gosier de ces oiseaux, on a reconnu qu'ils ne mangent pas le blé, mais seulement les insectes.

Semoir à chaux.

Cette machine, inventée par M. Normand, a la forme d'un tombereau léger, et sur le cylindre qui sert d'essieu, se trouve une auge ou trémie qui embrasse toute la largeur de la voiture, et dans laquelle le conducteur du cheval verse la chaux à mesure que la trémie se désemplit. Devant cette caisse est un petit tour qui tient un régulateur destiné à élargir ou à diminuer l'ouverture ; devant et derrière est un plancher pour tenir les sacs de chaux, etc., et les vider sans descendre de voiture. En y adaptant d'autres cylindres, cette machine peut également servir à toute espèce de semailles. Traîné au pas ordinaire d'un cheval, il paraît que ce semoir répand 20 hectol. de chaux éteinte sur 2 hectares en 1 heure. Le prix de cette machine, à flèche (pour chevaux) ou à brancards (pour bœufs), est de 250 francs. On la trouve à la manufacture de M. J. Raffin, à Nevers.

Terres blanches.

Moyen d'en tirer parti. — Un de mes amis, propriétaire de quelques terres blanches incultes, abandonnées à la vaine pâture et ne produisant que de mauvaises herbes étiolées, et par-ci par-là des plantes rabougries de genévrier, tenta vainement de les rendre productives au moyen des engrais. Une portion fut labourée et ensemencée en céréales et en plantes fourragères, qui, après une germination lente, ne purent prendre aucun accroissement. Une autre portion fut plantée en bois taillis et en jones-marins ; ils moururent presque aussitôt. Enfin on lui conseilla de semer dans ces terrains un plan de citise (*trifolium*), arbrisseau très connu pour ornement dans la distribution d'un jardin anglais. Cette fois, il eut le plaisir de voir pousser, en masse, de jeunes et vigoureux sujets, qui, au bout de deux ans, étaient, pour la plupart, de la hauteur d'un tiers de mètre. Encouragé par ce premier succès, qui donnait l'espoir de tirer avantageusement parti d'un terrain jusqu'alors considéré comme de nulle valeur, il fit plusieurs semis de graines de citise sur des terrains *tout-à-fait blancs ;* partout les pousses furent vigoureuses ; et, chose digne de remarque, dans les parcelles de bonne terre qui se sont rencontrées au milieu des autres, les citises ont pris un moindre développement.

J'ai vu graduellement, et les semis, et les soins, et la coupe de ces taillis, si riches de leurs belles fleurs en grappes jaunes, lorsque le printemps vient d'éclore, et ma conviction a été bientôt parfaite, qu'il y a un grand avantage à faire de semblables semis.

On doit d'abord labourer la terre que l'on destine à cette production et y semer la graine au mois de mars, dans la proportion de sept à huit kilogrammes par acre : on fera bien d'y semer en même temps de l'avoine ; le peu qui en poussera sera coupé très haut lors de sa maturité, et le pied servira de garantie et d'engrais aux jeunes sujets : à partir de cet instant, et jusqu'à ce que le taillis ait acquis un certain accroissement, il faut avoir soin d'en écarter les moutons, et lorsque les jeunes pousses ont six à sept pieds de haut, il est prudent de les couper, afin que les racines prennent plus d'extension.

Après cette première coupe, les subséquentes se font tous les six ans, et produisent d'excellent combustible, dont on fait des fagots.

Ce genre de bois se défend lui-même et contre les voleurs qui iraient de nuit, et contre les enfans qui voudraient en cueillir les fleurs, car il devient très épais et ses branches sont armées d'épines courtes qui tombent quand le bois vieillit. J'ai vu, à l'âge de dix ans, faire 220 francs d'une acre de ces bois ; beau revenu pour un premier essai sur des objets qui ne produisaient rien !

On trouve des graines chez tous les graine-

tiers, et d'ailleurs on en récolte beaucoup soi-même.

Rien de plus beau que ces taillis verts et ces massifs de fleurs jaunes. Le citise est un bois qui convient aux tourneurs par sa beauté et sa pesanteur. MOLLET.

TRUFFE (culture de la).

Dans le siècle dernier on a essayé à plusieurs reprises de cultiver et de propager les truffes. Les essais qu'on a faits depuis en France, en Italie et en Allemagne, ont été plus heureux; et quoique la culture de ce tubercule soit assez difficile, on parviendra sans doute, à force de soins, de zèle et d'intelligence, à l'introduire dans la plupart de nos départemens, et à créer ainsi des truffes artificielles, après lesquelles soupirent beaucoup d'amateurs dont la bourse n'est pas toujours en rapport avec la sensualité.

D'après un naturaliste allemand distingué, M. Alex. Bornholz, on peut cultiver les truffes dans les jardins et surtout dans les forêts. Selon lui, les terres renfermant une grande quantité de bois et de feuilles de chêne en décomposition, ont autant d'influence sur la production et l'accroissement de ce tubercule que le fumier de cheval sur les champignons de couche; il faut rassembler en grande quantité ces matières premières sur le terrain qu'on destine aux plants artificiels, et choisir un bas-fond un peu humide, un sol léger d'une nature ferrugineuse et calcaire. Si la terre est trop compacte, on y ajoute du sable; si elle est trop légère, on la corrige avec de la glaise ou de la terre à four. Lorsqu'elle manque de parties ferrugineuses, on y ajoute de la mine de fer, que l'on écrase soigneusement, et qu'on mêle dans le rapport d'un tiers avec la terre naturelle.

Les truffes qu'on destine à être transplantées, doivent être de moyenne grandeur, pleines de vigueur et de force vitale. On les récolte au printemps ou au commencement de l'automne, enveloppées dans la petite masse de terre qui les environne, et on les met dans des caisses bien fermées, dont on a rempli les interstices avec de la terre humide prise sur les lieux. De cette manière, on peut les transporter sans danger à quelque distance; mais quand le voyage doit durer plusieurs jours, il est nécessaire d'ouvrir les caisses de temps à autre, de leur donner de l'air et de les humecter avec de l'eau de rivière, afin d'empêcher la truffe de se moisir ou de se pourrir. Quand les caisses sont arrivées à destination, on les ouvre par un beau jour, à l'ombre; on humecte un peu le sol qui doit recevoir la truffe, que l'on plante le plus promptement possible, dans des trous pratiqués à 2, 4 et souvent 6 pouces de profondeur, et qu'on achève de remplir avec de la terre prise dans la truffière naturelle. On recouvre ensuite toute la tranchée où l'on a établi le plant, de branches de chêne ou de hêtre blanc (carpinus betulus), jetées de loin en loin. On plante également tout le terrain consacré aux truffes, de jeunes arbrisseaux de la même espèce, mais à une certaine distance les uns des autres, de manière qu'ils ombragent le terrain, sans nuire à la libre circulation de l'air.

Les truffières étant ainsi établies, ne doivent plus être touchées; on se borne à arracher les végétations trop fortes qui pourraient épuiser le sol, lequel doit toujours être dans un état de fraîcheur.

Les truffes multiplient peu la première année, ce tubercule ayant alors trop peu de force pour entraîner le terrain à la reproduction. Si la transplantation a été faite au printemps, on pourra trouver en automne quelques jeunes truffes de la grosseur d'une noisette ou d'une petite noix, ayant une peau jaunâtre et une chair spongieuse, qui demanderont à rester quelque temps en terre pour acquérir de la maturité et se colorer convenablement; mais leur apparition est le signe certain que le plant a réussi, et que les récoltes seront nombreuses et abondantes pendant des années.

M. le comte de Noé, pair de France, a fait une épreuve qui a été couronnée de succès, bien qu'au premier aperçu elle paraisse inexplicable. Après avoir fait nettoyer un terrain sous des charmes et des chênes, et y avoir déposé les pelures et résidu de truffes que son cuisinier allait jeter à la basse-cour, il les fit recouvrir de terreau et de feuilles mortes. L'année suivante, on oublia d'examiner si l'essai avait réussi; mais la 2e année, le sol était soulevé dans l'endroit même où l'on avait semé, et les truffes parurent de suite près de la surface. Elles étaient noires, sèches, chagrinées et de bon goût.

Vigne. Moyen de la préserver des gelées printannières.

Dans la partie méridionale de la Russie et en Moldavie, le vigneron n'aurait presque jamais l'espoir d'une récolte, s'il n'avait le soin, en labourant la vigne, de *coucher le sarment et de le couvrir de deux ou trois doigts de terre*, pour ne le redresser qu'à l'époque où les gelées ne sont plus à craindre.

Nos vignerons et propriétaires de vignes ne feraient-ils pas bien d'employer ce moyen de conservation? Il peut se trouver inutile sans doute; mais aussi il peut changer les chances d'une mauvaise année et en donner une très bonne.

MOYENS DE FAIRE RÉUSSIR LES BOUTURES DE LA VIGNE.— On emploie souvent la pomme de terre pour faire réussir les boutures de la vigne, en fixant dans ce tubercule le bout qui doit être enterré. Mais la pomme de terre, au lieu de pourrir, croît souvent elle-même, et ne remplit pas le but qu'on se propose en l'employant. Le navet pourrit toujours lorsqu'il est en foin, entretient le plant par son humidité fraiche et muqueuse, et par sa fermentation active stimule plus énergiquement la sève de la bouture.

RÉPERTOIRE

DE LA CONVERSATION ET DE LA LECTURE.

— Caisses d'épargnes.

Pendant l'année 1835, les placemens faits au trésor par les caisses d'épargne de France se sont élevés à 27,516,000 francs, dont 13,670,000 fr. par les caisses de Paris, et 13,846,000 f. par celles des départemens.

Au 31 décembre 1835, le fonds des 155 caisses d'épargne au trésor était de 62,279,000 fr. Les versemens mensuels vont toujours en augmentant, et si la progression se maintient, on peut évaluer à 40 millions les versemens de l'année 1836. Ce chiffre est la meilleure réfutation des attaques dirigées contre l'une des institutions les plus philantropiques de notre époque, mais qui cependant n'a pas trouvé grâce devant certaines personnes, qui ont oublié sans doute que l'économie est une vertu dont il faut encourager le développement.

— Haut enseignement a Paris.

Voici le résumé de la statistique du haut enseignement à Paris pour l'année scholaire 1835 — 1836 :

L'*école de Droit* compte cette année 3,454 élèves; l'*école de Médecine*, 4,500 (il a été pris cette année 2,470 inscriptions avant le 15 novembre); *école Normale*, 67 élèves; *collége Saint-Louis*, 290 internes et 575 externes, en tout 865 élèves; *collége Louis-le-Grand*, 500 internes et 500 externes, en tout, 1,000 environ; *collége Charlemagne*, 794 externes. Partout il y a eu augmentation d'élèves, sur l'année dernière, d'un 15e à un 20e environ.

— Machine a vapeur.

On évalue la force d'une machine à vapeur par le nombre de chevaux dont elle supplée les efforts et le travail. En vapeur, une force de cheval équivaut à l'élévation d'un poids de 33 mille livres à un pied de terre par minute, et la force animale d'un cheval, à la même élévation, d'un poids de 23 mille livres seulement. Mais un cheval ne peut donner que 8 heures de travail sur 22; une machine à vapeur ne repose jamais. Ainsi, pour rendre la force animale égale à la force mécanique, il faut un relai et demi à chaque cheval en 3 fois 24 heures, ce qui fait 4 chevaux 1/2 par jour; il en résulte donc qu'une machine de la force de 60 chevaux de vapeur, fait l'ouvrage de 4 ou 5 fois 60 chevaux, ou de 270 chevaux.

— Voitures.

§ 1 *Conducteurs*. Confier un cheval à un homme qui ne s'est jamais mis en selle est une imprudence blâmable et que la loi punit dans les conséquences fâcheuses qu'elle occasione souvent; mais commettre des chevaux, une voiture et des voyageurs à l'ignorance, à l'impéritie, à l'inattention, à l'ivresse, c'est le comble de la déraison.

Lorsque l'insuccès d'une profession habituelle, un caprice ou l'instinct d'une vocation décident un homme à l'état de charretier, de cocher, de postillon, il est admis à l'exercer immédiatement.

Cependant la conservation des chevaux, des harnais, des voitures, nécessite des précautions, des pratiques nombreuses, variées et changeantes; et pour les remplir convenablement et avec aptitude, il faut connaître la nature et les fonctions de ces divers agens, les moyens à employer dans toutes les circonstances possibles, et celles dans lesquelles ils se trouvent placés.

Il faut savoir au moins les faits les plus ordinaires de l'hygiène et de la pathologie du cheval, connaître les fourrages, les grains dont on le nourrit, et le genre, la quantité, l'opportunité des distributions; distinguer la qualité, les fonctions des harnais, entendre le mécanisme de la voiture, les moyens de la démonter, de la graisser, de la nétoyer, de l'entretenir, de la charger et de l'atteler, juger le fonds des chevaux, le parti qu'il convient d'en tirer dans chaque position, et comprendre les manœuvres d'obliquer, de reculer, de suivre toutes les directions, toutes les vitesses, même dans les passages les plus étroits.

La connaissance de tous ces faits repose sur la pratique; elle seule peut donner l'aptitude d'opérer sans hésitation, sans danger, mais elle ne peut indiquer que bien lentement comment on doit s'y prendre; et l'art de reculer obliquement, que le raisonnement et le dessin indiqueront en dix minutes, demanderait un exercice suivi pendant plusieurs mois.

La découverte des moyens les plus simples nécessite une longue habitude; or l'utilité de l'art, c'est d'abréger le travail de ceux qui veulent étudier.

L'art indique ce qu'il faut faire, ce qu'il faut éviter, et lorsqu'un cocher le possède, il ne lui reste à contracter que l'habitude, l'adresse et la dextérité.

§ 2 *Attelages*. Soit au départ, soit pendant le trajet, les chevaux exercent tous un tirage inégal en direction, en intensité, en vitesse et en durée. La somme des efforts successifs de l'un d'eux n'est jamais égale à celle de l'autre, et cette différence accroît l'habitude paresseuse du retardataire et la fatigue du plus ardent; la correction diminue cette inégalité de travail; mais quelques chevaux simulent assez bien l'ardeur qu'il n'ont pas, pour tromper la vigilance du cocher.

On a parfois l'attention d'atteler les chevaux plus ou moins courts suivant leurs propriétés particulières; mais elle est insuffisante, et deux chevaux semblables en apparence tirent toujours inégalement de front, de quelque manière qu'ils soient attelés.

Le palonnier égalise le tirage des traits, et la pression du collier est invariablement la même sur les deux épaules du cheval dans toutes ses positions et dans tous ses mouvemens; un grand palonnier supportant les deux autres, oppose au cheval en retard une résistance égale à l'effort de l'autre; mais les proportions, la forme, l'ajustage convenable de ces trois pièces, constituent l'avantage qu'elles procurent, et leur emploi, si favorable lorsqu'elles fonctionnent bien, est préjudiciable quand elles sont imparfaites.

Il est indispensable que les deux branches de chaque palonnier soient exactement égales. L'effort qu'elles reçoivent est horizontal d'arrière en avant; elles doivent être mi-plates, et diminuer de largeur vers les extrémités.

Le milieu de chaque petit palonnier tourne à frottement doux autour d'un boulon vertical fixé dans l'une des extrémités du grand; et celui-ci tourne lui-même autour d'un boulon monté sur le timon.

Les extrémités du grand palonnier sont un peu courbées, pour que les traits fixés aux extrémités des deux petits ne l'accrochent pas en fonctionnant d'avant en arrière.

Ces sortes de palonniers sont appliqués aux chariots de plusieurs départemens français, aux voitures de luxe de quelques contrées de l'Allemagne et des États-Unis; ils sont presque partout exécutés en bois et fort légers; mais une longue expérience nous fait préférer ceux en fer.

Cette disposition est plus durable, moins lourde, plus gracieuse que l'ancienne; elle partage exactement la résistance entre les chevaux, à tous les mouvemens, et quelles que soient leur vitesse, leur direction ou la position relative dans laquelle ils se trouvent placés.

§ 3 *Longueur des trains*.— On est généralement convenu que plus les essieux sont rapprochés et plus les voitures sont roulantes; cette erreur est peut-être la plus grossière et la plus funeste de toutes celles que les constructeurs ont adoptées; elle accroît la résistance des voitures, elle augmente l'élévation des chargemens, diminue la stabilité de la caisse, et occasione la plupart des accidens que chaque jour nous avons à déplorer,

L'écartement de deux essieux accroît la base, en éloignant le premier point d'appui des deux autres, diminue le déviage et l'ébranlement de l'arrière-train contre les obstacles, avec la pression latérale qui en résulte; dans le passage des flaches, il éloigne les uns des autres les balancemens successifs et opposés, il limite leur étendue et réduit ainsi la résistance, les chances de versement, d'avarie des transports et des dégradations des routes.

Le tableau des expériences de Edgeworth, sur la résistance des trains courts et longs, prouve les avantages de ceux-ci sur les autres.

« On objectera, dit Storrs-Fry, qu'en allon-
» geant les voitures et en abaissant la charge,
» les chevaux éprouveront plus de fatigue;
» je n'espère pas convaincre de tels contra-
» dicteurs: ce sont des routiniers totalement
» étrangers aux principes de la physique.
» Croire que les trains rapprochés, les trains
» courts, les chargemens élevés diminuent
» la résistance des voitures, sont des erreurs
» complétement réfutées par Richard, Lo-
» wel, Edgeworth, etc. Lorsque les roues de
» devant tombent dans un cassis, ou une fla-
» che de six pouces de profondeur, une gran-
» de portion du poids qui portait sur les roues
» de derrière est violemment rejetée sur les
» roues de devant; elle déforme les ressorts,
» brise les essieux, défonce la route, et pro-
» duit un choc sur le poitrail des chevaux;
» mais dès que les roues de devant ont franchi
» l'obstacle, et que le poids s'est également
» réparti sur les quatres roues, celles de der-
» rière tombent à leur tour dans la dépres-
» sion; une partie du poids porté par l'avant

» train est rejeté sur elles, compromet les » ressorts, l'essieu de derrière, déprime le » sol et fatigue les chevaux d'une nouvelle » percussion. Cette portion de charge rejetée » successivement sur les deux essieux, et tous » les inconvéniens qui en résultent sont inver» ses de la longueur du train. »

Le changement de position de la diligence détériore le chargement, incommode les voyageurs, et ces effets s'accroissent comme la hauteur de la voiture et le rapprochement de ses essieux.

L'effort nécessaire à modifier et à entretenir la direction du mouvement, et les effets des erremens inévitables des moteurs, sont inverses de la longueur des brancards ou du timon.

Largeur des trains. Les résistances simultanées des deux roues sont toujours inégales sur le sol et sur l'essieu; la tendance latérale et les frottemens qu'elles produisent sont relatifs à la largeur de la voie et à l'oscillation continuelle du timon.

Insensiblement la voie des voitures diminuera, et la largeur des rues et des chaussées se trouvera relativement accrue; si la longueur des essieus était de 1 m. 250, et la largeur des routes 8 m. 000, le prix de la viabilité serait beaucoup moindre.

Hauteur du chargement. L'étendue des balancemens d'un équipage s'accroît comme sa hauteur; lorsqu'elle est doublée, la quantité de mouvement qui sollicite à verser, à dévier, la pression ou le choc sur l'essieu, sur la roue et sur l'ornière, l'impression de l'air et conséquemment sa résistance, sont nécessairement doubles.

« L'application des ressorts aux voitures » publiques a produit une grande et dange» reuse conséquence quant à la hauteur des » voitures. Du moment que les passagers et » le bagage avaient été placés sur l'impériale, » les cochers avaient trouvé leurs voitures » plus roulantes: n'imaginant pas que cet » avantage pût être dû aux ressorts sur les» quels la caisse était suspendue, ils l'attribuè» rent à ce qu'ils avaient augmenté la hau» teur et raccourci la longueur de leurs » voitures. Limités dans l'emploi du premier » moyen par la hauteur des portes de ville » et autres, ils se rejetèrent sur le second, en » faisant leurs traits aussi courts que possi» ble, supposant qu'il devait y avoir quelque » secrète propriété dans une grande dispro» portion entre la hauteur des voitures à » quatre roues et la longueur de leur train. » C'est sans doute à ces belles idées qu'on » est redevable de l'absurde élévation de nos » voitures publiques. Que des particuliers » exhaussent leurs phaétons et leurs carioles » au-dessus de la région de poussière des » villes! qu'ils leur fassent dominer les haies qui » bornent les chemins et la vue, c'est un luxe » inutile et périlleux, mais qui n'affecte en » rien le public. L'invention de ce hardi et » meurtrier véhicule que les malins Irlandais » ont baptisé du nom de suicide, ne sera pro» bablement guère imité par des chrétiens, et » heureusement nos lois ont fixé le maxi» mum de la hauteur que l'absurdité des » cochers ou des entrepreneurs pourrait » donner aux malles-poste. Il y a quelques » années, une révolution subite s'opéra dans » la hauteur des voitures particulières. On » en voyait dans Bond-Street de tellement » basses, que les dandys à pied causaient » avec les dames en voiture, sans même être » obligés de se lever sur la pointe du pied; » mais les causeurs s'étant bientôt aperçus » que les allans et venans prêtaient l'oreille » à leurs dialogues, les caisses remontèrent » immédiatement à leur élévation première.

» On parviendrait à préserver bien des » existences et encore plus de bras et de » jambes, si le public était bien convaincu » que l'élévation et le raccourcissement d'u» ne voiture n'influent pas de la valeur d'un » cheveu sur sa vélocité, ou sur la facilité » de son tirage. Si cette conviction pouvait » une fois s'établir bien généralement, il y » aurait lieu d'espérer que la législature, » par son intervention, protégerait enfin les » voyageurs contre les effets homicides d'un » si absurde préjugé.

Volume du chargement. La résistance que l'air oppose au mouvement d'une voiture est toujours relative à sa surface d'impression; elle est presque nulle lorsque l'équipage chemine lentement et que l'atmosphère est tranquille; mais elle s'accroît lorsque leurs mouvemens sont rapides et opposés, jusqu'à faire équilibre au plus grand effort des moteurs.

Les vents d'arrière n'ajoutent pas aux mouvemens de l'équipage la force qu'ils lui opposaient dans la direction contraire, car ils sont plus ou moins plongeans, et le pressent obliquement du haut en bas.

Mais latéralement, la stabilité de l'équipage est moindre, sa surface d'impression est plus considérable; et sur un sol incliné, glissant ou inégal, l'effort des vents peut causer le déviage et même le renversement.

Le bagage, placé directement sur l'essieu à hauteur des pieds des voyageurs, soit dans le siége, soit à l'avant ou à l'arrière, n'exerce pas de tangage et de roulis sur les ressorts; ainsi, les chevaux se fatiguent moins, la route

se conserve mieux, la voiture ne peut verser.

§ 4. *Guides*. Ce sont les guides qui établissent les rapports entre l'intelligente volonté du postillon et les mouvemens aveugles des chevaux; c'est par elles qu'il les modère, les dirige et les arrête à son gré.

De mauvaises roues, un essieu pailleux, des ressorts trop secs, des ferremens mal conçus, mal exécutés, peuvent manquer; un chargement irrégulier, inégal, élevé, peut rompre l'équilibre: alors un détour, une aspérité, une dépression, peuvent occasioner un accident si l'on ne conduit avec prudence; mais, si les guides sont embarrassées, rompues ou débouclées, les chevaux n'ont plus de maître, plus de direction, le péril est éminent, et les voyageurs sont habituellement perdus.

Il vaut mieux rompre l'essieu que la guide; il manque bien plus rarement qu'elle; et pourtant elle est bien plus facile à essayer et à renouveler que lui.

Dans la confection des guides, les cuirs ont malheureusement prévalu sur les cordes imperméables de chanvre ou de soie, quoiqu'à poids égal, elles soient beaucoup plus fortes, plus légères, plus durables, plus économiques. Le T est bien plus économique, plus fort, plus simple et plus prompt à boutonner que les boucles dont les ardillons sont si tenus et si fragiles, et dont les coutures sont si faibles; tous les colliers de chien en fournissent l'exemple. On peut encore employer au bout des guides des crochets longs à ressort et les porte-mousquetons, etc.

On sait les inconvéniens, les dangers qu'occasione l'emploi des guides en cuir aux boucles des ardillons des passans. On conçoit qu'avec un rouleau de cordons de chanvre teint ou de soie et quelques T, on préviendrait les accidens les plus funestes; mais nous sommes si aveugles, si routiniers!

Un cordon, une guide, ses boucles et ses coutures doivent résister au moins à l'effort de 100 kilog.

§ 5 *Rênage*. — Le rênage élève la tête du cheval au-dessus de la hauteur convenable à son travail et à son organisation; on le justifie par des absurdités contradictoires et démenties par l'expérience. La mode des harnais compliqués l'a fait naître, le goût contraire va le faire abandonner.

A chaque pas le cheval rétablit son équilibre en modifiant la longueur, la direction et la configuration de son col; aussi dès qu'il est rêné, sa marche est laborieuse, incertaine et fatigante; son effet utile est médiocre, il perd une partie de sa puissance, de son adresse, de sa docilité et de son ardeur. Les chevaux sont comme les hommes, la contrainte les rend malades, sournois, maladroits et méchans.

La plus grande partie des peuples de l'Europe ignore l'emploi du rênage; les chevaux de selle, de guerre, de charrois, n'y sont point soumis; et encore ceux que le luxe asservit à cette absurde méthode, sont dérênés dans les longues courses, dans les passages difficiles et dans la station.

Les chevaux rênés, même avec modération, perdent au moins un septième de leur effet utile journalier; ils sont plus difficiles à gouverner et à retenir; ils font plus fréquemment des faux pas et des chutes que lorsque leur col est libre dans ses mouvemens.

§ 6 *Oeillères*. — L'œillère est un plateau de cuir fixé sur la bride à hauteur de l'œil du cheval.

L'objet des œillères est d'empêcher le cheval de voir les mouvemens de l'homme qui le conduit, et généralement tout ce qui pourrait l'effrayer, de préserver ses yeux des intempéries et des coups de fouet, et enfin de fixer son attention sur le chemin qu'il doit parcourir.

Le cheval ne craint rien de ce qui lui est familier, les perceptions subites et inaccoutumées le troublent, l'égarent et l'effrayent; ainsi tout ce qui le surprend sans qu'il puisse le vérifier, lui cause de la terreur.

Le cheval affublé d'œillères ne peut voir les autres chevaux, le cocher, l'attelage, la voiture et le chemin; il ignore ce qui se passe autour de lui, ce qu'il doit faire, ce qu'il doit éviter, et timide, incertain, il marche au hasard comme on le conduit; mais dès qu'il n'a plus d'œillères, son goût d'imitation et d'émulation se réveille, son ardeur et son assurance s'accroissent, et le postillon ne s'épuise plus de ses guides, de son fouet ou de sa voix pour le diriger et le retenir.

Comprend-on un cocher qui chaque jour cuirasse prudemment les yeux de ses chevaux contre les effets de sa maladresse et de sa brutalité?

Les œillères éloignent les eaux et la poussière lancées par les vents d'arrière; mais elles répercutent et chassent dans les yeux celles qui viennent de toutes les autres directions; elles se déplacent, se déforment, s'applatissent, touchent l'œil, le blessent cruellement et l'obligent à se fermer; elles échauffent le cheval, l'exposent à croire ce qu'il craint, ce qu'il désire, à braver le danger qu'il ignore, et à commettre des accidens.

L'œillère occasione l'aveuglement, la maladresse, l'hésitation, la terreur et l'insubordination des chevaux; aussi dès qu'on les affranchit de ce ridicule appareil, leur vue s'affermit, leurs emportemens, leurs frayeurs se calment, et le postillon les dirige infiniment mieux.

CORRESPONDANCE DES AMIS DE L'INSTITUTION ET DES PROGRÈS.

AUXONNE (Côte-d'Or).

Essai sur un nouveau mode d'éclairage par le gaz retiré de la suie.

Tout le monde sait que dans un foyer où l'on brûle du bois, la combustion n'a pas lieu entièrement, puisqu'il se dégage sous le nom de fumée une substance pyroligneuse qui contient encore beaucoup de matières inflammables, composées principalement d'hydrogène carboné, car il n'est personne qui n'ait remarqué que très souvent, à quelques pouces au-dessus du foyer, il s'opère une nouvelle combustion, qui n'est autre chose que de l'hydrogène carboné très pur, et c'est cette petite flamme bleuâtre qui scintille, comme nous l'avons dit, à une certaine hauteur du foyer.

La fumée est d'autant plus abondante que l'incandescence est moins rapide et par la même raison le foyer moins intense.

On peut donc dire d'après ce simple exposé, que s'il était possible de brûler de nouveau le dégagement qui a lieu, ou la fumée proprement dite, que de calorique (1) ne retirerait-on pas et que d'économie dans la combustion du bois qui, de jour en jour, devient plus rare, puisque, par un système politique qui a peut-être son avantage d'un autre côté, on défriche nos forêts, et l'on voit de toutes parts s'élever des usines où s'engloutiront bientôt le peu de bois qui nous reste?

Pour en revenir au sujet qui m'occupe, le gaz qui se dégage pendant la combustion du bois n'est point entièrement perdu, puisqu'il se condense en partie aux parois de la cheminée et forme ce qu'on appelle la suie.

Comme on le sait vulgairement, ce produit est assez inflammable, par conséquent il pourrait être employé comme bon moyen d'éclairage; du moins, des essais que je fis il y a une douzaine d'années, me firent pressentir que la suie pourrait devenir un jour de quelque utilité, expériences que je me proposais de vérifier plus tard, attendu qu'à cette époque mon appareil était loin d'être complet, puisque je n'avais qu'une cornue en grès pour tube conducteur, la moitié d'un canon de fusil, allongé de deux tubes de branches de sureau privées de moelle, bien entendu.

Depuis, mes occupations comme pharmacien m'ont empêché et me privent encore aujourd'hui du plaisir de terminer des essais qui auraient peut-être un résultat favorable. J'oserai donc employer la voie de l'excellent journal des *Connaissances utiles*, que l'on n'apprécie pas assez, pour donner plus de publicité à mes essais et engager d'autres personnes à vouloir bien faire de nouvelles expériences pour constater la validité des miennes, ce qui peut facilement se faire à Paris, par exemple, où des appareils sont tout disposés pour l'éclairage par le gaz hydrogène.

J'avouerai que la flamme que j'obtins était loin d'être nette, mais aussi il est vrai de dire que mon faible appareil ne pouvait me donner les moyens de laver mon gaz dans l'eau de chaux, comme il est d'usage de le faire en pareil cas.

Comme nous vivons dans un siècle où l'on peut, avec juste raison, considérer la terre comme un vaste laboratoire de chimie où tout est employé et rien n'est perdu, je crois que, puisque la fumée contient de l'acide acétique, la suie doit en contenir aussi. Par conséquent, en faisant passer le produit de la combustion dans une cuve tenant en suspension soit des oxides de plomb ou de cuivre, ou l'une ou l'autre en feuilles à l'état métallique, on pourrait certainement en retirer des acétates.

Comment se fait-il aussi que par le même principe la fumée que l'on perd dans bien des usines où l'on consomme une énorme quantité de bois, comment se fait-il, dis-je, que l'on n'ait point pensé jusqu'à présent à s'emparer de l'acide acétique qu'elle contient dans des proportions considérables?

Je désire donc sincèrement que le nouveau combustible puisse être utilisé, car, dans ce cas, celui qui pourrait par de nouvelles expériences faire apprécier une pareille substance, que l'on rejette de toutes parts, rendrait un grand service, puisqu'il ouvrirait une branche de commerce inconnue jusqu'à ce jour.

Dans tous les cas, si mes suppositions sur l'éclairage par la suie ne présentent aucune probabilité de succès, elles donneront certainement lieu à faire quelques essais préliminaires dans les grandes usines, pour retirer l'acide acétique de la fumée, qui est en pure perte jusqu'à présent. N. MAURION.

(1) Je dis que de calorique, car il est prouvé en physique que la combustion des gaz produit beaucoup plus de chaleur que les corps solides.

DAMVILLERS (Meuse).— M Berteaux nous adresse les observations suivantes, que nous recommandons particulièrement aux habitans des campagnes. Dans les années 1832 et 1834, trois cents gros chênes furent arrachés dans le bois de cette commune; les trous provenant de cet enlèvement furent bientôt remplis d'eau par les pluies d'hiver et du printemps. Les pâquis d'où cet arbre furent arrachés servent de pâturage aux troupeaux depuis cette dernière époque jusqu'à la fenaison. En 1833, douze vaches moururent du charbon; 25 eurent le même sort l'année suivante, et, en 1835, plus de 50 pièces de bétail, bœufs, vaches et génisses, succombèrent à la même maladie.

Enfin, on reconnut que cette mortalité provenait des eaux qui se trouvaient contenues dans les trous qu'avaient laissés les chênes arrachés, et qui, par suite de la putréfaction des racines de l'arbre et de leur sève, avaient acquis une qualité meurtrière des plus funestes.

Quand le temps était serein, les eaux perdaient de leur influence maligne, mais si un orage venait à éclater, les causes de mortalité se reproduisaient avec une énergie que l'abondance des eaux semblait encore accroître.

Depuis que les trous ont été bouchés, la mortalité a cessé et n'a plus été soumise qu'à ses chances ordinaires.

GIEN (*Loiret*). — Il existe dans le département de l'Allier, près de Moulins, une mine de bois pétrifié. Le hasard m'a fait découvrir au fond d'un ravin creusé par les pluies des arbres entiers de cette substance curieuse; j'en ai gardé longtemps des pièces d'une forte dimension.

Cette pierre, qui a conservé la forme, la couleur et l'apparence parfaite du bois dont elle a pris la place, m'a parue susceptible de recevoir le poli, et d'être travaillée comme le marbre. Je soupçonne toutefois qu'elle est de nature un peu siliceuse; à la vérité, elle ne s'écaille pas en fragmens vitreux comme l'agathe et la pierre à fusil, mais elle fait feu sous le marteau, et lors

qu'on la sort de terre, il s'en exhale en la cassant une forte odeur d'hydrogène sulfuré, qui indique la présence d'un acide minéral dans la terre calcaire dont cette matière est composée; malheureusement, le temps et l'occasion m'ont manqué pour la soumettre à l'action des réactifs, et je ne puis en donner ici une analyse certaine; mais tout me porte à croire que ma découverte suivie avec zèle par des personnes instruites pourrait être utile aux arts.

Je suis presque sûr qu'en faisant des fouilles sur le point où j'ai trouvé ces belles pétrifications, on découvrirait des amas considérables et peut-être d'une grande dimension d'arbres couchés par la révolution terrestre qui paraît avoir bouleversé le sol de l'Auvergne, et vous comprenez tout le parti que l'on pourrait tirer de ces bois antidiluviens convertis en marbres, conservant leurs belles nuances, leurs nœuds, leurs accidens, et une telle apparence ligneuse, qu'une personne à qui j'en montrais des échantillons voulut absolument les mettre au feu pour se convaincre que c'était bien de la pierre.

Ce serait un nouveau genre d'industrie lucrative que des dessus et des revêtemens de meubles d'un beau poli, présentant les nuances du chêne, du noyer, de l'orme, etc., ainsi que cette foule de petits objets que l'on livrerait à l'adresse ingénieuse de l'ébéniste et du tourneur. On pourrait d'ailleurs découvrir des espèces d'arbres et de grands végétaux qui n'existent plus ou qui ont été modifiés pendant la nombreuse suite de siècles écoulés depuis le bouleversement qui a laissé à la surface du globe les traces de sa puissance.

Je vous fais hommage de cette idée comme un tribut digne de votre belle et noble entreprise d'instruction et de progrès.

Il vous appartient, monsieur, de stimuler le zèle de nos savans. En lisant les articles si remarquables signés de vous dans le Journal des Connaissances Utiles, je me suis écrié : Courage! Voilà la vraie manière d'affranchir le peuple.

SARRAUTOT,
Directeur des contributions indirectes.

PARIS (Seine). — Nous avons emprunté dans notre numéro de décembre 1836, un fait, faux en ce qui concernait la compagnie du Phénix, publié dans le numéro d'août 1835 de la *France Départementale;* ce fait étant resté quatre mois sans démenti, nous avions dû le croire exact. La rectification que vient de publier ce journal, nous apprend que le fait imputé à la compagnie du Phénix est faux en ce qui la concerne. En réparation du dommage que nous avons pu involontairement lui porter, nous nous plaisons, en cette circonstance, à déclarer que parmi les compagnies à prime, celle du Phénix, autant par son ancienneté que par sa ponctualité, est une de celles qui a le plus de droits à la confiance publique.

OBER BERGHEIM (Haut-Rhin). — L'intérêt que je porte à vos publications diverses, qui ont pour base le bien-être de la société, m'engage à vous présenter le procédé suivant, dont j'apprécie moi-même l'utilité par un usage journalier, et que je désirerais bien voir répandu pour le bien public, par l'organe de votre journal, auquel je suis attaché et abonné depuis son existence.

Votre zèle pour l'instruction primaire m'est un garant bien sûr que vous ne mépriserez pas le *soi-disant* inventeur d'un procédé aussi simple, aussi pratique, et qui doit être si connu; mais pourtant si ignoré de ceux qui sauraient en tirer tant d'avantages.

Depuis un an que j'ai ouvert et organisé une école primaire (encore privée) à Ober-Bergheim (Haut-Rhin), j'ai senti le besoin très réel de savoir mettre en vernis les objets de l'enseignement des écoles, tels que : tableaux de lecture, d'arithmétique, les exemples d'écriture, pour les garantir des taches d'encre et de noirceur, car le prix de 150 fr. que l'on m'a fait payer pour vernir une carte géographique de dimension ordinaire m'a paru exorbitant.

Procédé très simple et très économique pour mettre en vernis les objets des écoles ou toutes sortes de papier.

On fait de la colle avec de l'amidon, que l'on délaie dans l'eau froide et en versant dessus de l'eau bouillante ; on remue et on laisse refroidir; puis avec un pinceau on prend de cette colle dont on frotte bien le tableau ou l'objet que l'on veut mettre en vernis ; on laisse sécher et l'on recommence une seconde fois, en laissant encore sécher; ensuite, avec un autre pinceau que l'on trempe dans du vernis de térébenthine, que l'on trouve partout, l'on opère de la même manière et votre objet aura un éclat superbe.

Pour ne pas changer la blancheur du papier et ne pas le jaunir, il faut avoir soin que le vernis soit toujours bien bouché, afin qu'il ne devienne pas trop épais.

Un second moyen encore plus commode, que je viens d'essayer, c'est d'employer de l'eau fortement gommée, au lieu de la colle d'amidon, ce qui est encore préférable, en ce que les objets vernissés dessus conservent mieux leur éclat dans le lavage, et une seule couche suffit en laissant sécher.

Je recommande ce procédé à mes collègues, qui doivent en avoir déjà senti la nécessité, et pour lesquels l'application sera très agréable, ainsi qu'à tous ceux qui ont dans leur cabinet d'étude toutes sortes de tableaux ; car avec 10 centimes d'amidon (la gomme n'est pas plus chère) et autant de vernis, j'ai collé et mis en vernis une collection de tableaux de dessin linéaire, d'arpentage, de géométrie, d'histoire, etc., ce que j'aurais pour le moins payé 10 francs !...

Avec une éponge mouillée, on peut toujours faire passer les taches d'encre et les mettre à neuf. HALLET, *instituteur.*

SCHELEDSTADT (Bas Rhin.)

Du notaire en second et de la nécessité de modifier l'article 9 de la loi du 25 ventôse an XI; tel est le titre d'un ouvrage que vient de faire paraître M. Charles Drion, juge au tribunal civil de Scheledstadt ; M. Charles Drion a été long-temps l'un des plus zélés correspondans du *Journal des Connaissances utiles;* c'est un de ces citoyens animés du plus louable esprit public, comme nous voudrions qu'une instruction mieux distribuée en accrût le nombre.

Une question qui intéresse toutes les transactions de famille au plus haut degré, méritait de fixer l'attention des législateurs. M. Drion l'a traitée avec le talent et la conscience que le désir d'être utile donne presque toujours.

Ce livre se vend à Paris, chez Videcocq, rue du Panthéon, 6, et à Colmar, chez L. Reiffeuger.

IMPRIMERIE DE GRÉGOIRE, RUE DU CROISSANT, 16.

Sixième année. 1836. Édition française.

Deuxième Série. — Première Année.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

DICTIONNAIRE MENSUEL ET PROGRESSIF.

Répertoire usuel

DE TOUS LES FAITS UTILES, ÉCONOMIQUES ET NOUVEAUX,

intéressant directement

L'éducation de l'enfance, la morale et le bien-être des familles, l'économie usuelle;
L'exercice et le progrès de toutes les professions sociales;
L'exécution des lois par l'accomplissement des devoirs et des droits qu'elles prescrivent.

PRIX, FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN SIX FRANCS.

ON SOUSCRIT A PARIS, RUE SAINT-GEORGES, Nº 11.

Une livraison de trente deux pages par mois, contenant un demi-volume in-8°.

Les souscripteurs étant autorisés à retenir — sur le prix de six francs — *l'affranchissement de leur lettre et le coût de la reconnaissance de poste,* l'abonnement n'est, de fait, que de CINQ FRANCS *nets pour la Société.*

Numéro 5. — Mai 1836.

Jours de l'année.	Jours du mois.	Jours de la semaine.	NOMS des SAINTS.	INTERETS de fr. 100 à 5 p. °/o.			REVENU Par an.	Par jour.		EMPLOI Dépense 9/10		Epargne 1/10		PRODUIT de 1/10 épargné au bout de 20 ans.	
				Jours.	f.	c.	f.	f.	c.	f.	c.	f.	c.	f.	c.
244	1	DIMANCHE.	s. Jacques. s. Phil.	122	1	33	6150	16	85	15	16	1	68	18635	05
243	2	lundi.	s. Anathase.	123	1	34	6200	16	98	15	28	1	69	187[illegible]6	55
242	3	mardi.	Inv. ste Croix.	124	1	35	6250	17	12	15	41	1	71	18939	10
241	4	mercredi.	ste Hélène.	125	1	36	6300	17	26	15	53	1	72	19089	60
340	5	jeudi.	s. Fortunat.	126	1	38	6350	17	39	15	65	1	73	19241	10
239	6	vendredi.	s. Jean P.-Latine.	127	1	39	6400	17	55	15	78	1	75	19392	65
238	7	samedi.	s. Stanislas.	128	1	40	6450	17	67	15	90	1	76	19344	15
237	8	DIMANCHE.	s. Désiré.	129	1	41	6500	17	80	16	02	1	78	19395	65
236	9	lundi.	*Rogations.*	130	1	42	6550	17	94	16	15	1	79	19847	20
235	10	mardi.	s. Gordien.	131	1	43	6600	18	08	16	27	1	80	19998	70
234	11	mercredi.	s. Mamert, év.	132	1	45	6650	18	21	16	39	1	82	20150	25
233	12	jeudi.	ASCENSION.	133	1	56	6700	18	35	16	52	1	83	20301	75
232	13	vendredi.	s. Boniface.	134	1	47	6750	18	49	16	61	1	84	20403	30
231	14	samedi.	s. Isidore.	135	1	49	6800	18	63	16	76	1	86	20604	80
230	15	DIMANCHE.	s. Honore.	136	1	50	6850	18	76	16	89	1	87	20756	30
229	16	lundi.	s. Tarpé.	137	1	51	6900	18	90	17	01	1	89	20907	85
228	17	mardi.	s. Félix.	138	1	52	6950	19	04	17	13	1	90	21059	35
227	18	mercredi.	s. Pierre-Célestin.	139	1	53	7000	19	17	17	26	1	91	21210	90
226	19	jeudi.	s. Bernardin.	140	1	54	7050	19	31	17	38	1	93	21362	50
225	20	vendredi.	ste Julienne.	141	1	55	7100	19	46	17	50	1	94	21513	90
224	21	samedi.	ste Emilie.	142	1	56	7150	19	58	17	63	1	95	21666	45
223	22	DIMANCHE.	PENTECOTE.	143	1	57	7200	19	72	17	75	1	97	21816	95
222	23	lundi.	s. Didiers.	144	1	58	7250	19	86	17	87	1	98	21963	50
221	24	mardi.	s. Donat.	145	1	59	7300	20	00	18	00	2	00	22120	00
220	25	mercredi.	s. Urbain.	146	1	60	7350	20	13	18	12	2	01	22271	50
219	26	jeudi.	s. Jean, prêtre.	147	1	61	7400	20	27	18	24	2	02	22423	»»
218	27	vendredi.	s. Bermain, 4 T.	148	1	62	7450	20	41	18	37	2	04	22574	55
217	28	samedi.	ste Lievine.	149	1	63	7500	20	54	18	49	2	05	22726	10
216	29	DIM.	*Trinité*	150	1	64	7550	20	68	18	61	2	06	22877	60
215	30	lundi.	s. Maximin.	151	1	65	7600	20	82	18	73	2	08	23029	10
214	31	mardi.	ste Pétronille.	152	1	66	7650	20	95	18	86	2	09	23179	55

Le 1er lev. du soleil 4 h. 40 m. coucher 6 h. 29 m.
10 — 4 21 — 6 42
20 — 4 2 — 79 57
30 — 4 43 — 12

P. L. le 1 à 10 heures 16 minutes du soir.
D. Q. le 8 4 10 du matin.
N. L. le 15 11 12 du soir.
P. Q. le 24 2 4 du matin.

EXTRAIT

DU

BULLETIN DES ACTIONS INDUSTRIELLES.

Il importe à la moralité des sociétés en commandite et par actions qu'il soit bien constant que si ce genre de placement offre souvent des risques de perte, ils sont, au demeurant, plus que balancés par les avantages qu'ils ont donnés. Assurément, tout compte fait, il n'a pas été perdu dans des entreprises par actions la moitié des capitaux qu'elles ont fait gagner; pour s'en convaincre, il suffit d'en passer la revue, ainsi que nous l'avons fait.

VOITURES........... — Les actions des *Messageries royales* ont produit en 1835 — 32 p. 0|0. On en trouve difficilement à acheter.
Les actionsdes *Messageries Laffitte* ont produit en 1835 — 13 p. 0|0.
Les actions des *Omnibus* et celles des *Favorites* ont produit en 1835 — 20 p. 0|0, etc., etc.

PONTS............... — Les *trois ponts sur Seine* ont produit en 1836 — 10 1|10 p. 0|0.
Le *pont du Carrousel* a produit en 1836 — 10 7|10 p. 0|0.

BATEAUX A VAPEUR. — L'*Hirondelle* a produit en 1835 — 33 p. 0|0; — en 1836 — 28 p. 0|0.

THEATRES........... — Le *Gymnase dramatique* a produit en 1835 — 28 3|4 p. 0|0.
Le *Palais-Royal* a produit en 1835 — 111 p. 0|0.

JOURNAUX........... — Les actions du *Constitutionnel*, primitivement de 3,000 f., valent 187,000 f.
Les actions du *Courrier français*, primitivem. de 3,000 f., valent 8,400 f.
Les actions de la *Gazette des Tribunaux*, primitiv. de 500 f., valent 20,000 f.
Les actions du *Magasin Pittoresque*, primitivem. de 500 f., valent 6,000 f.
Les actions du *Journal des Notaires*, primitivem. de 7,000 f., valent 16,000 f.
Les actions du *Musée des Familles* ont produit en 1835 — 18 p. 0|0.
Les actions du *Droit*, créées à 250 f., valent 1,600 f.

Lorsqu'on fait le compte que le *Constitutionnel*, créé avec 3,000 f., représente TROIS MILLIONS; que la *Gazette des Tribunaux*, créée avec quelques cents francs, représente SEPT CENT MILLE FRANCS; que le *Journal des Débats*, la *Gazette de France*, etc., etc., représentent plusieurs millions, on voit combien d'entreprises aventureuses ont pu dévorer de capitaux, sans que cependant on soit fondé à ne considérer que légèrement les entreprises industrielles, particulièrement celles qui ont la Presse pour objet.

M. Gosselin, libraire, doit sa fortune aux œuvres de *Walter Scott;* M. Pankoucke doit la sienne à l'ouvrage des *Victoires et Conquêtes; Béranger*, seul, a fait la fortune de son éditeur, M. Perrotin; l'*Histoire de la Révolution française*, de M. Thiers, vendue par livraisons, s'est enlevée à 16,000 exemplaires en deux mois et a fait la fortune de l'éditeur, M. Lecointe; on dit que MM. Pourrat ont déjà réalisé un bénéfice de 400,000 fr. sur l'édition des œuvres de *Chateaubriand*, qu'ils vendent 256 fr., lorsque les mêmes œuvres n'entrent que pour 50 fr. dans la collection du *Panthéon Littéraire*.

REPERTOIRE CIVIL.

I. Intérêts généraux. — II. Morale et instruction publiques. — III. Devoirs et droits civils et politiques.

La jurisprudence est la loi en actions ; en extraire ce qu'elle a de plus généralement usuel, c'est appliquer la méthode mutuelle à l'enseignement élémentaire de la loi.

Citoyens : Délits de pêche.

Lorsqu'un procès-verbal dressé contre un prévenu en matière de pêche n'établit pas expressément qu'un barrage et des nasses ou paniers, par lui établis dans une rivière, aient pour effet *d'empêcher entièrement* le passage du poisson, les juges ne peuvent en induire ce fait sans violer la règle qui leur défend d'admettre aucune preuve *entre* ou *contre* le procès-verbal. Dans ce cas, il appartient à la cour de cassation d'apprécier les énonciations du procès-verbal dans ses rapports avec le jugement de condamnation, et de casser ce jugement s'il ne repose que sur une contravention qui ne ressort pas du procès-verbal. (*Cour de Cassation, 22 août* 1835.)

Prescription hypothécaire.

La prescription de dix ans établie par l'article 114 de la coutume de Paris contre l'action hypothécaire, a commencé à courir au profit du légataire de l'immeuble soumis à l'hypothèque, et d'ailleurs grevé d'un usufruit, non du jour où l'usufruit a pris fin, mais du jour où le légataire a obtenu l'envoi en possession de son legs. (*Cour de Cassation, 25 août* 1835.)

Contribuables : Capitation.

Cet impôt personnel, basé sur le revenu foncier ou industriel de chaque individu, est fort ancien. Dans l'Exode et dans le livre des Rois, on voit que Moïse avait soumis les Israélites à payer un demi-sicle (environ seize sous de notre monnaie) par tête à chaque dénombrement du peuple. En France, cet impôt fut établi, sous le règne du roi Jean, par les états-généraux assemblés à Paris le 1er mars 1356 ; on l'appela *capitation générale;* il devait être proportionné à la valeur des biens et fixé à 4 p. °|o sur les revenus de 100 livres, à 2 p. °|o pour les revenus au-dessous de 100 livres, à 1 p. °|o au-dessous de 40 livres. Les princes du sang, le clergé, la noblesse, y furent assujétis; on n'exempta que les veuves, les enfans en tutelle, les religieuses, les moines clôturiers et les mendians.

Cet impôt, qui n'était que temporaire et spécial, fut maintenu pendant la captivité du roi Jean, pour fournir aux frais de la guerre et au paiement de sa rançon.

La capitation fut rétablie par une déclaration de Louis XIV, en janvier 1695 ; supprimée en 1698, elle fut rétablie en 1701 pour fournir aux frais de la guerre de la Succession. Elle devait être payée par tous les Français, prêtres, nobles et roturiers : le clergé en fut néanmoins exempté, moyennant 150,000 fr. pour la première année, et sous la promesse de payer quatre millions pour les huit années suivantes. D'autres exemptions purement gratuites furent ensuite accordées à la noblesse, à la magistrature, de manière que cet impôt pesa de tout son poids sur la bourgeoisie, le commerce et les ouvriers, qui étaient taxés à 10 p. °|o de leurs gages ou du prix de leur travail.

Enfin la capitation, continuée par des édits ultérieurs, n'a été supprimée qu'après 1789, sur la demande exprimée dans beaucoup de cahiers des trois ordres, par le motif qu'elle avait été établie par Louis XIV *sans le consentement de la nation.*

Instruction primaire : Franchise de la correspondance.

Par décision du ministre des finances en date du 26 octobre 1835, les instructeurs des écoles primaires sont autorisés à correspondre en franchise, *sous bande,* savoir : *dans les départemens,* avec le préfet, le sous-préfet, les maires, les présidens des comités d'arrondissement, les présidens des comités communaux, les instituteurs primaires, les présidens des consistoires, les receveurs-généraux et particuliers, les percepteurs. — *Dans la circonscription académique*, avec le recteur, les inspecteurs de l'Académie en tournée. — *Dans le diocèse*, avec les archevêques et les évêques.

Liberté commerciale : Arrêt remarquable de la Cour de Cassation.

Beaucoup de correspondans zélés du *journal des Connaissances Utiles* et de plusieurs autres publications se proposant le même but, ont été inquiétés par les tracasseries que leur ont suscitées quelques libraires, jaloux d'un prétendu privilége exclusif qu'ils demandaient à ce réglement de 1723 qui,

il y a quelques années, servit de prétexte à de nombreux procès, intentés bien plus dans un but de chicane que pour maintenir des droits acquis. La Cour de Cassation, en audience solennelle, vient enfin de fixer la jurisprudence sur cette grave matière, par l'arrêt dont nous allons faire connaître le texte, et qui abroge le réglement du 28 février 1723.

Toutefois, avant de transcrire cet arrêt, nous allons entrer dans quelques détails sur la jurisprudence en vigueur jusqu'à ce jour sur le commerce de la librairie.

Le plus ancien réglement sur le commerce de la librairie porte la date du 21 août 1686, dont l'article 6 est conçu en ces termes: Défendons à toutes personnes autres qu'aux imprimeurs et libraires de vendre et débiter aucuns livres, à peine de 500 livres d'amende et de confiscation desdits livres.

Des 123 articles contenus en l'arrêt du conseil du 27 février 1723, un seul, l'article 4 du titre 2, a renouvelé les dispositions de l'article précité de l'édit de 1686.

Mais alors, et ce qu'on n'avait pas voulu voir jusqu'à présent, la librairie était organisée en maîtrise et en jurandes, qui ont été abolies en 1791, de même que toutes les redevances personnelles, la féodalité et tout ce qui tenait à l'ancien régime politique. Et quand bien même ce motif ne serait pas suffisant pour établir l'impossibilité d'expliquer légalement l'article 14 de l'arrêt de 1723, son énoncé offrirait, seul, une anomalie qui ne peut résister au moindre examen. Par la charte et le code la confiscation est abolie, et les délits ne peuvent être réprimés et punis que conformément aux lois. Or, cet article 14 prononce non-seulement la confiscation, mais ajoute que les contrevenans subiront une *punition exemplaire*. C'est tout simplement de l'arbitraire, et l'arbitraire ne peut se trouver ni dans nos lois ni dans nos mœurs.

Les arrêtés du 24 mars 1744 et 6 mai 1789 ont renouvelé celui de février 1723. Puis vint la loi de mars 1791 qui, ainsi que nous venons de le dire, supprima tous les monopoles pour établir le régime légal des patentes.

Le décret du 5 février 1810, la loi du 21 octobre 1814, portent, en effet, que les libraires seront brevetés et assermentés, mais sans toutefois établir aucune pénalité en cas de contravention. C'est cependant d'après cette disposition que l'on a conclu que les brevets ayant été rétablis, la pénalité des réglemens de 1686, 1723 et 1744 se trouvait remise implicitement en vigueur. Une telle interprétation a rencontré, il est vrai, un concours de résistance devant les tribunaux. Des juridictions différentes, sans concert entre elles, se sont refusées, en différens temps, à l'admettre: neuf cours royales, celles de Paris, d'Amiens, d'Angers, de Rennes, de Besançon, de Rouen, de Dijon, de Colmar, de Poitiers, ont été d'accord pour repousser une telle interprétation. C'est par suite de ces résistances rationnelles, de ces difficultés manifestées par un tel concours d'expérience et de déclaration de principes que la cour souveraine a été appelée à se prononcer, et qu'est intervenu l'arrêt du 15 février dernier, dont voici les dispositions:

Attendu que le réglement du 28 février 1723, virtuellement abrogé par l'article 2 de la loi des 2 et 17 mars 1791, n'a été remis en vigueur ni par le décret du 5 février 1810 ni par la loi du 21 octobre 1814; que l'ordonnance royale du 1er septembre 1827 n'a été rendue que dans le but spécial et restrictif déterminé par l'avis du conseil-d'état du 27 novembre 1823, approuvé le 17 décembre suivant; que l'article 11 de la loi du 21 octobre 1814 ne contient pas la sanction pénale de sa disposition; d'où il suit que son infraction ne peut, dans l'état actuel de la législation, entraîner contre le contrevenant l'application d'aucune peine; la cour rejette le pourvoi.

Nous croyons devoir signaler cet arrêt comme un pas fait par la jurisprudence vers le véritable progrès, c'est-à-dire vers l'abolition des entraves apportées trop souvent au développement des facultés intellectuelles de l'homme, et à celui des diverses industries qui ont besoin d'une entière et complète liberté pour suivre la marche de l'esprit humain.

Morale publique : Dénonciation.

On ne saurrait donner trop de publicité à l'arrêt suivant, car il arrive malheureusement presque toujours qu'une dénonciation faite contre un individu laisse planer sur lui des soupçons que toute son innocence ne peut toujours dissiper entièrement. La Cour de Cassation a reconnu par un arrêt du 8 août 1835, qu'une ordonnance de la chambre du conseil qu'il n'y a lieu à suivre sur des faits dénoncés établit suffisamment la preuve que la dénonciation était fausse ou calomnieuse.

Nous saisirons cette occasion pour appeler l'attention des magistrats sur la formule employée dans ces sortes de cas. Souvent ils reconnaissent qu'il n'y a pas lieu à suivre, parce que la preuve légale de fait n'est point donnée, et cependant leur décision est formulée de la même manière. Ne serait-il donc pas mieux de dire, par exemple, dans un cas: Attendu qu'il n'y a pas preuve suffisante, etc., et dans l'autre cas: Attendu qu'il résulte que tel ou tel est innocent du délit à lui imputé?...

Dans la première hypothèse, il resterait toujours contre l'inculpé une présomption dont on pourrait même au besoin se servir légalement devant les tribunaux; et dans l'autre, les poursuites dont un individu aurait pu être l'objet par le seul effet d'une vengeance particulière, ne sauraient ternir sa réputation, puisque à côté de la dénonciation on verrait la preuve de la calomnie

REPERTOIRE DOMESTIQUE.

I. Éducation de l'enfance. — II. Morale et bien-être des familles. — III. Economie usuelle.

Sur le régime du vert pour les chevaux, par M. Levrat, médecin-vétérinaire-juré à Lausanne.

Donner le vert, mettre au vert, mettre à l'herbe, régime du vert, sont des expressions vulgaires, synonymes, qui désignent l'action de soumettre les chevaux au régime de la nourriture verte produite par les plantes des prairies naturelles ou artificielles.

Le régime du vert est généralement reconnu d'une grande utilité à une foule de chevaux qui ont souffert soit par des travaux forcés, soit par le froid, la mauvaise nourriture et les maladies de longue durée: personne ne songerait à contester les grands avantages que l'on en retire pour remettre les chevaux ruinés en bon état.

Mais il est à observer que, suivant la manière dont on fait l'application de ce régime, il peut produire des effets différens, et par cela même manquer le but pour lequel on l'emploie.

C'est donc dans l'intention d'être de quelque utilité aux propriétaires de chevaux et de leur éviter de commettre des erreurs, que je m'empresse de leur faire part de mon expérience et de leur donner quelques directions à cet égard, en traçant les règles qu'ils doivent observer dans l'application de ce régime pour les chevaux.

Pour l'intelligence du sujet, nous examinerons :

1° Quelles sont les altérations que peut éprouver la nourriture verte et quelles sont les plantes nuisibles à la santé des chevaux ;

2° Quelle est l'époque la plus favorable pour faire suivre le régime du vert ;

3° Quels sont les effets qu'il produit sur les chevaux, dans quels cas il leur est utile, et quels sont ceux où le vert est contre-indiqué ou nuisible aux animaux ;

4° Quelles sont les précautions à prendre à l'égard des chevaux qu'on veut soumettre à ce régime ;

5° Quels sont les divers modes d'administration du vert, la quantité qu'on peut en donner à un cheval pendant vingt-quatre heures ;

6° Quelle doit être la durée de ce régime ;

7° Enfin, quelles sont les précautions que l'on doit prendre à l'égard des chevaux qui passent du régime au vert et du repos au fourrage sec et au travail.

Altération du vert.—L'herbe des meilleures prairies naturelles peut s'altérer au point d'acquérir des qualités nuisibles à la santé des animaux ; si on la récolte pendant la rosée, si elle est entassée long-temps avant de la distribuer aux chevaux, elle fermente, s'échauffe et cause des dérangemens plus ou moins notables dans les fonctions digestives, qui peuvent devenir très-graves et causer la mort.

Le régime vert peut aussi devenir nuisible aux chevaux, lorsqu'il est récolté sous des frênes sur lesquels il y a beaucoup de mouches cantharides (*cantharis vesicatoria*), qui, en tombant, se mêlent parmi l'herbe que les chevaux mangent, et leur causent une irritation dans les intestins et les organes urinaires qui peut devenir dangereuse pour leur vie.

Dans l'un et l'autre cas, les lavemens émolliens tièdes, les breuvages de même nature, légèrement camphrés ou vinaigrés, et les saignées, si l'irritation est intense, sont les moyens à employer pour remédier aux accidens qui en résultent : la diète, l'eau tiède blanchie avec de la farine d'orge, formeront le régime auquel les chevaux malades doivent être soumis jusqu'au retour de la santé.

Le trèfle et, dans certains cas, la luzerne peuvent produire des indigestions graves et le météorisme, si les animaux en prennent en trop grande quantité, surtout quand ces plantes sont mouillées ou en fermentation. Dans le cas où elles déterminent le gonflement, les breuvages d'eau froide salée, à laquelle on ajoute deux cuillerées d'éther, soit demi-once sur une bouteille d'eau, que l'on réitère de dix en dix minutes, une ou deux cuillerées d'eau de javelle ou d'ammoniaque liquide dans une bouteille d'eau froide, les lavemens d'eau vinaigrée ou de savon dans le début, auxquels on substitue ceux d'eau de mauve tiède dès que le gon-

flement diminue, la promenade au pas, le bouchonnement du ventre, l'aspersion de l'eau froide sur les flancs, pour diminuer l'expansibilité des gaz contenus dans les intestins, le régime diététique après la cessation du météorisme, sont les moyens thérapeutiques que l'on met en usage dans les gonflemens occasionés par ces plantes fourrageuses.

Plantes nuisibles à la santé des chevaux. — Les chevaux lâchés en liberté dans la prairie choisissent les plantes qui conviennent à leur nourriture; il n'en est pas de même lorsqu'ils sont pressés par la faim, s'il y a rareté de l'herbe, ou si on leur donne l'herbe à l'écurie.

Celle des prairies naturelles peut, suivant sa composition, contenir une plus ou moins grande quantité de plantes qui, sans être dépourvues de principes nutritifs, possèdent des propriétés nuisibles à la santé des animaux qui en mangent une certaine quantité.

Dans le nombre des plantes nuisibles, il en est qui agissent mécaniquement en irritant la bouche, l'estomac et le tube intestinal: tels sont l'ononis ou arrête-bœuf, les jones, les souchets, les carex et les laîches, la prêle ou queue de cheval; d'autres, qui contiennent un principe irritant, peuvent occasioner l'inflammation de la muqueuse des voies digestives: telles sont les renoncules, la colchique, la sauve et les prairies où prédominent les plantes aromatiques, telles que le thym, l'origan, la bétoine, l'ivette, la cataire, l'hysope, etc., qui donnent un fourrage trop échauffant pour les chevaux qui n'y sont pas habitués; enfin, il y a sur quelques prairies des plantes stupéfiantes ou vénéneuses, qui, mangées par les chevaux en grande quantité, sont de véritables poisons: tels sont les ciguës, les pavots, la renoncule scélérate, les tithymales la jusquiame, l'anémone des bois, les ellébores et autres. Les chevaux qui sont affectés de maladies par l'usage de ces plantes vénéneuses, manifestent de l'anxiété, de légères coliques ou tranchées, ou bien ils sont plongés dans un état de stupeur; le ventre est plus ou moins douloureux, dur et quelquefois ballonné: le vinaigre à forte dose, donné en bouteille, de quart d'heure en quart d'heure, les breuvages mucilagineux donnés dans les intervalles, et les lavemens de même nature, sont les antidotes de ces poisons végétaux; dans le cas de gonflement, quelque cuillerées d'éther administrées dans de l'eau froide, peuvent produire un bon effet.

Époque la plus favorable pour faire suivre le régime du vert. — Le printemps étant le réveil de la nature, le stimulant de la végétation, c'est à cette époque que l'herbe possède le plus de qualités nutritives et qu'elle produit le meilleur effet sur les chevaux. Le moment où la floraison des plantes commence est bien celui où elles contiennent le plus de principes nutritifs; mais comme le but qu'on se propose en administrant le vert aux chevaux, varie suivant l'effet qu'on désire qu'il produise, il faut par conséquent avoir égard à l'état de la végétation: ainsi, s'agit-il de produire une médication laxative? on donnera le vert tendre avant la floraison: si l'on veut éviter qu'il produise le relâchement, de peur de débiliter l'animal auquel on le donne, on attendra l'époque de la floraison; et même celle-ci sera complète s'il s'agit de donner le vert à de vieux chevaux.

Effets du vert sur les chevaux, son utilité et dans quel cas il est contre-indiqué. — En général, le vert est utile aux jeunes chevaux et à ceux qui ne sont pas d'un âge très-avancé, lorsqu'ils ont été fatigués et épuisés par l'excès du travail, le froid, la mauvaise nourriture et les maladies inflammatoires et de longue durée.

Les chevaux qui maigrissent ou qui sont dégoûtés sans apparence de maladie, et ceux qui ont des vers, réclament le régime du vert; il est souvent le plus sûr remède contre les maladies vermineuses et les affections de la peau.

Les signes qui indiquent l'usage du vert se tirent de la sécheresse et de l'adhérence de la peau sur les côtes, du poil terne, piqué ou hérissé; la tristesse de l'animal, son état de maigreur, la bouche sèche et chaude, la dureté des crottins, sont autant d'indices qui annoncent le besoin du régime vert.

Signes des bons effets du vert. — Lorsque le vert produit un effet salutaire sur l'économie animale, les chevaux présentent un état différent de celui qu'ils avaient avant ce nouveau régime: les évacuations alvines deviennent plus fréquentes; le poil, de terne qu'il était, devient lisse et luisant; la peau se détache des côtes, s'assouplit; la gaîté renaît au bout de cinq à six jours d'administration du vert; la peau se recouvre d'une poussière grasse, produite par la perspiration cutanée; elle s'assouplit en raison directe de l'embonpoint que prend l'animal. Le relâchement que produit le vert les premiers jours de son administration, ne tarde pas à diminuer, puis il disparaît sans être suivi de constipation; les urines coulent toujours abondamment et l'appétit se soutient. Il n'en est pas de même lorsque le vert est contre-

indiqué : cette nourriture est nuisible aux vieux chevaux en général (quoiqu'il y ait des exceptions, comme j'ai eu occasion de le remarquer quelquefois) ; elle ne convient pas aux chevaux qui ont des maladies chroniques où les forces générales sont affaiblies, telles que les affections de poitrine anciennes, qui ont une tendance à l'hydropisie, l'engorgement œdémateux du ventre et des membres chez les vieux chevaux, le farcin ancien, la morve chronique, et toutes les affections qui naissent par un état de faiblesse générale, qui tend à relâcher et à débiliter les tissus de l'économie animale.

Caractères qui annoncent que le vert est nuisible aux chevaux.— Les caractères qui annoncent que le vert est nuisible à un cheval, sont : la diarrhée, qui continue au-delà des huit premiers jours de son administration ; le poil terne ou hérissé, la tristesse, le dégoût, la faiblesse, la pâleur des membranes muqueuses, le flanc retroussé ou cordé, le ventre flasque, la fétidité des matières fécales mal digérées, l'engorgement des membres et du fourreau. Ces signes annoncent que le vert, loin d'être salutaire à l'animal, produit sur lui de mauvais effets et qu'il faut aussitôt le remettre au régime sec. Si le cheval que l'on met au vert est affecté d'une maladie par état de faiblesse, c'est-à-dire que ses forces générales tendent à diminuer, l'effet du vert, en l'affaiblissant davantage, augmentera la maladie et servira à démontrer que, dans ce cas, comme pour les précédens, cette nourriture est contre-indiquée.

Précautions à prendre avant de soumettre les chevaux au vert. — On a l'habitude dans certaines contrées de saigner les chevaux que l'on veut mettre au vert, ou de pratiquer cette opération à la fin de ce régime. Les uns conseillent de donner du son pendant les premiers jours de l'administration du vert; d'autres, de l'avoine et du pain, etc. Tous ces moyens, qui souvent sont très-mal appliqués, et qui, dans bien des cas, sont fort inutiles, ne peuvent être mis en usage que dans certaines circonstances où l'on a bien jugé de leur utilité.

Ainsi la saignée ne peut être utile aux chevaux que l'on veut mettre au vert, qu'autant qu'ils sont dans un état de pléthore sanguine : il en est de même si les animaux sont échauffés au point de faire craindre une maladie inflammatoire, lorsqu'ils ont les pieds douloureux, etc., etc.; mais si l'animal est en bonne santé, et qu'il soit maigre, la saignée, si elle n'est pas décidément nuisible, est au moins inutile. Le son mouillé n'est utile qu'autant que les animaux qu'on veut mettre au vert sont constipés ou font des crottins durs; dans ce cas, le son bien mouillé, en relâchant le tube digestif, favorise l'effet du vert, qui, sans cette précaution, pourrait causer des coliques ou tranchées.

L'avoine peut être utile pendant la durée de la nourriture verte, dans le cas où l'herbe donnée trop tendre relâche trop les intestins, ou lorsque, par sa composition, ou en raison de la disposition du cheval, elle produit une diarrhée qui persiste au-delà du terme où le vert doit cesser de produire son effet laxatif; dans ce cas, le pain rassis est un excellent correctif, et son usage ne tarde pas à arrêter la diarrhée. L'avoine, donnée à la dose de trois picotins par jour, pendant la durée du régime du vert, soutient les forces des chevaux qui doivent continuer leur travail ordinaire : c'est ainsi que des chevaux de carrosse et de selle ont pu soutenir un travail suivi pendant toute la durée du régime du vert sans en être incommodés, et qu'ils ont acquis de l'embonpoint et de la vigueur, au moyen de ce supplément de nourriture ; mais lorsque les chevaux ne travaillent pas et qu'ils ne sont pas trop relâchés par le vert, l'avoine est inutile.

Le cheval que l'on veut mettre à l'herbe, soit à la prairie, soit à la crèche, doit passer graduellement du régime sec au régime du vert : pour cela, on mêle, pendant les premiers jours, une partie d'herbe au foin; on augmente chaque jour l'herbe et l'on diminue proportionnellement le foin, de manière à ce que le vert soit donné pur au bout de huit jours : en procédant ainsi, on evite les accidens qui peuvent résulter du passage subit d'un régime à un autre qui lui est opposé.

Mode d'administration du vert.—L'herbe des prairies naturelles peut être prise par le cheval de deux manières : 1° sur le sol à la prairie ; 2° à l'écurie. Il y a plusieurs méthodes employées pour faire pâturer les chevaux dans les prairies : la première consiste à les y lâcher en liberté sur les pâturages; la seconde, de diviser la prairie en plusieurs compartimens, que l'on fera par des claies ou cloisons de diverses natures, et que l'on change de place en place au fur et à mesure que l'herbe y est consommée ; ou bien on fixe le cheval à un pieu au moyen d'un grand cordeau qui tient à un caveçon qu'on a placé à la tête de l'animal, et on le change de place lorsqu'il a mangé l'herbe du circuit où il est fixé. On donne le vert au râtelier, soit sous des hangars pourvus de râteliers et d'auges, où les chevaux sont libres, soit à l'écurie même : ces hangars sont entou-

rés de clôtures pour former une cour où les chevaux peuvent se promener et prendre au râtelier la nourriture verte qu'on leur distribue à chaque repas.

Les avantages et les inconvéniens de ces diverses méthodes sont faciles à saisir et dépendent d'une foule de circonstances qui doivent êtres prises en considération dans l'application qu'on veut en faire. Je laisse à l'intelligence des propriétaires le soin d'accorder la préférence à la méthode qui leur paraîtra la plus avantageuse selon les circonstances agricoles dans lesquelles ils se trouvent, suivant l'exigence des cas et le but qu'ils se proposent d'atteindre. Je me bornerai à dire que l'expérience a prouvé que l'herbe prise par les chevaux sur le pâturage leur était plus profitable que celle qui est récoltée long-temps avant d'être mangée.

Dose du vert pour un cheval pendant vingt-quatre heures. — La quantité d'herbe que l'on peut donner aux chevaux pendant vingt-quatre heures varie selon la stature des animaux, la qualité de l'herbe, et suivant aussi qu'on leur donne ou non une nourriture supplémentaire en graines, son, farine ou pain : néanmoins on en a fixé la moyenne à 60 livres, et cette quantité peut en effet servir de base pour diriger les agriculteurs sur la quantité qu'il convient de donner aux chevaux, selon leur stature et selon la qualité et la nature du vert qu'on leur destine.

Les trèfles et la luzerne, qui sont les fourrages verts les plus échauffans, ne peuvent être donnés en aussi grande quantité aux chevaux que l'herbe des prairies naturelles, parce que ces plantes étant plus nutritives et plus stimulantes que les autres, occasionent plus facilement aussi des indigestions, qui sont d'autant plus dangereuses qu'elles se compliquent souvent de météorisme et d'inflammation des gros intestins.

Pendant la durée du régime du vert, il est nécessaire de bien observer les effets qu'il produit sur les chevaux, afin de pouvoir le continuer avec certitude de succès, s'il est avantageux, ou remédier aux mauvais effets qu'il peut produire.

Les chevaux qui ne font aucun travail pendant tout le temps qu'ils prennent le vert à l'écurie, doivent être exercés tous les jours, afin de leur donner du mouvement et éviter par là les effets nuisibles qui résultent pour la santé des animaux de l'inaction trop prolongée.

Durée du régime du vert. — Le vert étant de qualités très différentes, suivant les localités, et l'expérience ayant appris que la même qualité produit des résultats variés, dont les effets sont plus ou moins tardifs à se manifester, suivant le tempérament et la disposition des individus, il suit de là qu'il est impossible de fixer d'une manière précise la durée de la nourriture. Lorsqu'on voit qu'il a produit sur les animaux les bons effets qu'on en attendait, soit par le retour de leur santé, soit par leur embonpoint ; en un mot, lorsque l'animal est en parfaite condition, c'est alors qu'il convient de le remettre graduellement à la nourriture sèche, en procédant d'une manière inverse à celle par laquelle on a débuté pour l'administration du vert, c'est-à-dire en diminuant chaque jour la quantité d'herbe dans la même proportion qu'on augmente celle du foin.

Précautions que l'on doit prendre à l'égard des chevaux qui ont été mis au régime du vert et au repos, pour les remettre au régime sec et au travail. — Les chevaux qui sortent des pâturages, ceux qui ont été soumis au régime du vert à l'écurie, exigent quelques précautions avant de les remettre au régime sec et aux travaux ordinaires.

On a généralement l'habitude de saigner les chevaux qui ont pris le vert, sans consulter les hommes de l'art pour savoir si cette opération est nécessaire ou si elle est inutile ou nuisible ; certes on a tort d'agir ainsi : je conseille donc de réclamer les lumières d'un vétérinaire, qui jugera ce qu'il convient de faire, selon l'état du cheval. Cependant on peut établir comme règle que les jeunes chevaux auxquels le régime du vert a procuré de l'embonpoint et beaucoup de vigueur, et principalement ceux qui sont d'une constitution pléthorique, réclament la saignée incessamment après la cessation du vert, avant de les soumettre à leur travail accoutumé. La saignée est contre-indiquée pour les vieux chevaux en général, ainsi que tous ceux auxquels le régime du vert n'a pas été bien profitable et n'a que faiblement augmenté leur embonpoint. Soit que les chevaux aient été saignés, soit qu'ils ne l'aient pas été, dans l'un et l'autre cas il convient de ne les remettre aux travaux accoutumés qu'avec précaution, pour éviter les accidens qui résultent du passage trop brusque du repos au travail pénible. Ainsi, il faut commencer par de légers travaux pour les chevaux de trait, et par un exercice modéré pour les chevaux de selle ; on augmente graduellement la durée du travail et de l'exercice, et de cette manière on évite aux chevaux les maladies qui sont souvent la conséquence d'un changement brusque de régime et de condition. En outre de ce, il est à observer que les chevaux qui ont été trois semaines ou un mois au régime du vert (surtout si ce régime leur a été profitable) sont vifs et turbulens les premiers jours qu'on s'en sert ; par conséquent, ils s'échauffent beaucoup et ils peuvent être attaqués de fourbure, d'inflammation de poitrine ou d'entrailles, de maux d'yeux, etc., etc., et dans leur pétulance, ces chevaux peuvent se faire des efforts, des distensions plus ou moins graves, qui les rendent boiteux et les mettent hors de service pour long-temps : ces efforts peuvent être tels qu'ils diminuent considérablement le mérite des chevaux, leurs qualités et leur valeur vénale.

La réforme qu'entreprit et qu'opéra le Journal des Connaissances utiles dans la presse périodique en 1831, le Panthéon littéraire vient l'accomplir dans la librairie avec l'expérience acquise par cinq années de travaux et d'essais et avec le concours, que nous espérons et que nous invoquons hautement, de tous ceux qui après s'être empressés de nous accorder leur suffrage, nous ont fidèlement conservé leur confiance.

C'est leur souvenir toujours présent à notre pensée qui nous a suggéré l'idée fondamentale de l'association dont nous nous empressons de les entretenir, afin qu'ils en puissent exclusivement recueillir les avantages, si elle obtient d'eux l'approbation qu'elle a déjà reçue des plus respectables maisons de banque de Paris, de MM. André et Cottier, Rougemont de Lowemberg, Oppermann, etc.

Nous voulions que les amis qui nous aideraient dans l'exécution de l'œuvre de réforme que nous poursuivons avec persévérance, reçussent la récompense de leur concours sans s'exposer à aucun risque de perte, qu'ils fussent nos associés sans hasarder aucune mise de fonds; les moyens de concilier ces deux exigences et de réaliser ce vœu paraissaient d'abord chimériques : nous les avons enfin trouvés et soumis à l'exactitude rigoureuse des formules d'un acte de société.

Assurément, dans le nombre des souscripteurs que compte encore le Journal des Connaissances utiles, il s'en trouvera mille au moins que décideront l'avantage de recevoir — d'abord une valeur égale à la somme qu'ils verseront, — ensuite, et à TITRE GRATUIT, une action de mille francs, ayant pour base un matériel acquis d'une valeur de 690,000 francs et susceptible de produire pendant longues années un revenu considérable.

Il s'agit de renouveler l'ancienne librairie, de s'emparer de son exploitation exclusive, de lui rendre à l'étranger les importans débouchés qu'elle avait avant que l'exagération de ses prix ne les lui fît perdre en donnant naissance aux contrefaçons étrangères.

Tous nos lecteurs comprendront que lorsqu'un éditeur, au moyen de pages blanches, de caractères démesurément spacieux, d'interlignes considérables, de marges infinies, met en six ou huit volumes la matière d'un seul, par ce fait, d'une part, il excite l'étranger à réimprimer ces six ou huit volumes en un seul, pour en diminuer le prix et en accaparer la vente; d'autre part, il restreint à l'intérieur les acheteurs à un infiniment petit nombre, qu'il finit bientôt même par perdre en absorbant rapidement la portion de leur budget affectée à cette nature de dépense, en encombrant leur bibliothèque d'un grand nombre de volumes et d'un petit nombre d'auteurs, le contraire précisément de ce qu'il eût été judicieux de faire.

C'est ainsi qu'à l'extérieur la librairie française a perdu tous ses débouchés et ses relations; c'est ainsi qu'à l'intérieur, bien que protégée par la surveillance des douanes, elle est arrivée à encombrer ses magasins de volumes dans la même proportion qu'elle diminuait le nombre des consommateurs de livres.

Tel est le point auquel cet abus a été poussé, que pour le prix que coûterait la SEULE RELIURE d'une bibliothèque ordinaire composée des œuvres de Voltaire, Rousseau, Laharpe, Molière, Corneille et quelques autres, on pourra acquérir CENT volumes du PANTHÉON LITTÉRAIRE, en contenant MILLE, les faire relier, et économiser encore une somme importante.

Voici le compte :

1,000 volumes ordinaires à relier UNIQUEMENT coûteraient 2,500 francs.

CENT volumes du PANTHÉON LITTÉRAIRE, en contenant MILLE,

Ne coûteront { D'ACQUISITION que 1,000 / DE RELIURE que 250 } soit 1,250 francs.

Economie donc sur le seul prix de la reliure, sans aucun frais d'achat des volumes : 750 francs.

Ces quelques mots doivent suffire pour faire apprécier toute la portée commerciale et littéraire du PANTHÉON.

Pour le prix seul de la reliure d'un ouvrage, à l'avenir on aura et l'ouvrage et la reliure, et on économisera encore 25, 50 et souvent même 100 pour 100 sur le prix de vente.

Une réforme si radicale, si avantageuse, conciliée avec un luxe remarquable d'impression, avec un caractère d'une grande LISIBILITÉ, avec une correction des textes supérieure à celle des éditions précédentes, ne permet point de douter qu'en dix années la collection du Panthéon Littéraire ne s'écoule à 15,000 exemplaires au moins, nombre qui assure le partage entre les actionnaires d'une somme de UN MILLION SEPT CENT CINQUANTE MILLE FRANCS, sans y comprendre la valeur que conserveront encore après ce tirage les CLICHÉS de cent volumes.

Peu de personnes savent ce que c'est que des CLICHÉS : elles en trouveront ci-après l'explication dans l'Exposé des motifs de l'acte de société. Il suffira de leur dire en ce moment que c'est un moyen de conserver les caractères qui ont été employés à la composition d'un livre, de telle sorte que l'on puisse toujours s'en servir pour des éditions nouvelles. C'est grâce à la juste application de ce procédé, que le PANTHÉON LITTÉRAIRE devra d'être non seulement un grand et durable monument, mais encore un vaste et fécond domaine donnant annuellement des revenus réguliers.

Depuis deux années que nous préparons les matériaux de cette grande entreprise, nous nous sommes surtout appliqués à réunir sous les rapports littéraire, moral, matériel, typographique, commercial et financier, tout ce que l'art, l'imagination et l'expérience pouvaient offrir de plus propre à lui assurer le plus éclatant succès.......

Dès le commencement nous avons atteint notre but.

Sous le rapport littéraire : nous avons pour auxiliaire un érudit d'un goût aussi sûr que son travail est consciencieux. Il nous suffira de nommer M. Buchon, à qui le pays doit déjà la belle collection des Chroniques Nationales Françaises, imprimée en 1821, et que M. de Martignac, en 1828, choisit pour inspecter toutes les archives et les bibliothèques publiques de France.

Sous le rapport moral : les maisons de banque les plus dignes de commander la confiance publique ont accordé au Panthéon littéraire leur puissant patronage.

Sous le rapport matériel : le seul fait de l'appropriation du clichage à la collection du Panthéon littéraire lui donne une valeur incalculable. Il n'est pas impossible qu'elle ne s'élève au-delà de plusieurs millions dans une période de dix années.

Sous le rapport typographique : Nous ne nous sommes point demandé si les caractères et le format que nous choisissions étaient le plus en vogue, mais le plus rationnels : nous ne nous sommes décidés qu'après nous être convaincus par une suite d'essais qu'il n'était pas possible de mieux concilier le plus grand luxe et le meilleur marché possible.

Sous le rapport commercial : nous n'avions à consulter que notre propre expérience pour être assurés qu'en réduisant de 90 sur 100 le prix des livres, nous augmentions le nombre des consommateurs dans la proportion de 100 à 900 au moins.

Sous le rapport financier : nous avons voulu que l'œuvre de réforme fût entière, que contrairement à ce qui se pratique vulgairement, les premiers qui feraient le succès de l'entreprise en partageassent avec nous les fruits, sans les leur faire payer par aucun sacrifice préalable.

Dans une aussi vaste entreprise, deux choses étaient également nécessaires : des actionnaires qui fissent des avances de fonds et des souscripteurs qui, pour les rembourser, fissent des recettes... Sans actionnaires, les souscripteurs n'avaient point de garantie de la durée et de l'achèvement; sans souscripteurs, les actionnaires perdaient leur mise de fonds.

Faire que les actionnaires et que les souscripteurs se servissent à eux-mêmes de garantie mutuelle, que l'un profitât de sa propre souscription, et que l'autre se couvrît de son capital, tel était le problème à résoudre. Sa solution était difficile en ce qu'elle n'était possible qu'au prix d'un sacrifice : nous l'avons fait sans hésiter.

Pour mille francs que verse le souscripteur du Panthéon littéraire, cent volumes valant mille francs lui sont donnés; s'il les verse intégralement par anticipation, il en reçoit l'intérêt à 5 pour 0/0. Voilà donc la société parfaitement quitte envers lui; mais par le fait seul qu'il fut du nombre des mille premiers souscripteurs, elle lui est redevable de l'avantage de pouvoir procéder avec certitude et célérité; c'est pour ce fait seul qu'il reçoit *sans rien débourser* une action de

mille francs, laquelle, aussitôt que le clichage des 100 volumes sera achevé, sera assise sur une valeur matérielle de 690,000 francs et vaudra plus que son pair nominal.

Quant au placement de mille actions sur de pareilles bases, avec le patronage des maisons de banque le plus justement considérées, il n'est l'objet d'aucun doute; déjà même il serait effectué si nous avions pu vouloir les livrer à l'agiotage.

Mais agir ainsi, c'eût été manquer — et de foi à la pensée mère de notre acte social—et de reconnaissance envers des amis à l'égard desquels nous étions impatiens de nous acquitter. Jamais nous n'oublierons ceux qui se sont constamment associés à nos efforts et qui, à une époque difficile, ont accepté le titre d'AMIS DE NOS DOCTRINES.

A ceux-là, donc, avant tous autres, appartiennent la soumission des actions jusques à la dernière; mais leur réponse doit être prompte, catégorique; déjà nos mesures sont prises pour faire affluer des soumissions *étrangères* de toutes parts et en tel nombre que nous puissions établir que c'est réellement une juste préférence que nous leur avons offerte et accordée.

Là où il n'y a point un seul risque de perte à faire encourir, et seulement des bénéfices à répartir, celui qui les offre a la parole aussi libre que la conscience, il peut hautement s'exprimer et défier la malignité des commentaires... C'est ce que nous faisons.

A tous ceux des amis que nous comptons dans le nombre de nos souscripteurs, à tous ceux d'entre eux qui ont un peu de loisir et quelque épargne, qui se délassent du travail par l'étude, et qui peuvent disposer d'un petit capital pour satisfaire leur goût, sans pourtant le dépenser, nous venons donc dire avec confiance: « Soyez des nôtres; l'avantage que vous en retirerez nous le partagerons également, car il aura pour effet de resserrer des liens que la malveillance n'a pu rompre ni par la violence ni par le temps. »

EMILE DE GIRARDIN.

BANQUIERS DE LA SOCIÉTÉ

Chez lesquels les souscriptions sont reçues et les fonds déposés :

MM.

ANDRÉ ET COTTIER, Rue des Petites-Ecuries, 40.

ROUGEMONT DE LOWEMBERG, Rue Bergère, 7.

OPPERMANN, rue Saint-Georges, 2.

NOTAIRES DE LA SOCIÉTÉ :

COTELLE, notaire, maire du 6e arrondissement, rue Saint-Denis, 374.

DREUX, notaire à Paris, Louis-le-Grand, 7.

AGENS DE CHANGE DE LA SOCIÉTÉ :

BAGNIÈRES, agent de change, Cité d'Antin, 6.

CAILLAT, agent de change, Rue de Choiseul, 4 bis.

PANTHEON LITTERAIRE

COLLECTION UNIVERSELLE DES

CHEFS-D'OEUVRE DE L'ESPRIT HUMAIN,

100 VOLUMES IN-4o JÉSUS VÉLIN, COUTANT FRANCS : 1,000

imprimés en gros caractères,

ET RENFERMANT LA MATIÈRE DE MILLE VOLUMES

FORMANT UNE

BIBLIOTHÈQUE COMPLÈTE, RARE ET CHOISIE,

Valant plus de 7,000 *francs;*

DIX FRANCS LE VOLUME IN-4, DE 800 PAGES.

Ce qui, de fait, réduit à un fr. environ
les volumes ordinaires de 25 feuilles du prix de 7 francs 50 cent.

DIRECTION GÉNÉRALE : M. ÉMILE DE GIRARDIN, député.
RÉVISION LITTÉRAIRE : M. BUCHON, édit. de la Collect. des *Chroniques nationales françaises.*
ADMINISTRATION ET VENTE : M. A. DESREZ, libraire-éditeur, 11, rue St-Georges.

EXPOSÉ DES MOTIFS DE L'ACTE DE SOCIÉTÉ.

Tels qu'ils existent, les livres, en raison de l'exorbitance de leur prix, de leur superfétation de volumes, des frais multipliés de reliure qu'ils occasionent, de l'espace considérable qu'ils occupent, ne sont plus en rapport avec la généralité des fortunes ; de là le nombre décroissant des bibliothèques et la progression contraire des cabinets de lecture ; aussi, pendant que les nouveautés littéraires *se louent* et se lisent, les autorités littéraires ne *s'achètent* point et s'oublient ; le goût se corrompt, l'esprit l'emporte sur le génie, et les livres, en vogue un moment, sur les ouvrages consacrés par les siècles.

Cet état de choses appelle une réforme.

PROBLÈME TYPOGRAPHIQUE : Par l'adoption rationnelle d'un format-type — au moins en ce qui concerne la réimpression générale et uniforme des œuvres de l'esprit humain déjà en possession de la postérité ou dignes d'y être transmises — et par le choix judicieux d'un caractère compact d'une lecture facile :

I. Accroître le nombre des bons ouvrages en circulation, en réduisant celui des volumes qu'ils forment ;

II. Mettre un terme à l'anarchie des formats inégaux, incommodes et dispendieux qui s'oppose au classement méthodique des livres dans les bibliothèques, les fait volumineuses et chères, difficiles à consulter, difficiles à transporter, et restreint ainsi au lieu de l'étendre le nombre des amateurs de livres ;

III. Concilier le luxe et l'économie de l'impression par une application judicieuse des perfectionnemens de l'art typographique et des progrès de la fabrication du papier, en prenant pour point de départ ce qui en Angleterre s'exécute en ce genre de plus rationnellement conçu ;

IV. Réduire de 80 pour 100 au moins le prix exorbitant des livres et les frais considérables de reliure, démesurément multipliés par l'abus numérique de volumes établis sans discernement et sans conscience :

Tel est le premier problème économique et typographique que s'est proposé le *Panthéon littéraire* et que l'exécution matérielle a pleinement résolu.

Élégant et sévère, contenant beaucoup dans peu d'espace, le format et les dispositions typographiques du *Panthéon littéraire* sont les mêmes que ceux adoptés par les meilleurs éditeurs de Londres et de Paris pour les réimpressions des auteurs classiques, dont les ouvrages, après avoir servi à l'instruction de la jeunesse, sont encore à toutes

les époques de la vie littéraire des autorités utiles à consulter souvent.

Problème financier : Par une participation offerte dans les bénéfices aux mille premiers souscripteurs à la collection complète du *Panthéon littéraire :*

I. Faire qu'au lieu de leur coûter cette souscription leur rapporte, et qu'au lieu d'être une dépense, utile, il est vrai, elle soit pour eux un placement avantageux et sûr, une rente annuelle ;

II. Appeler un grand nombre d'intéressés à concourir au prompt achèvement de ce monument élevé au génie littéraire :

Tel est le second problème financier, entièrement nouveau dans ses termes, que vient résoudre le *Panthéon littéraire.*

Pour se rendre d'abord un compte exact de l'importance du premier des deux problèmes posés, il suffit de comparer la réimpression de l'un des ouvrages admis dans la collection du *Panthéon littéraire* avec les autres éditions en vente dans le commerce de la librairie : chaque ouvrage du *Panthéon littéraire* porte avec lui-même sa preuve, car il n'est aucun de ses volumes qui n'en contienne huit et souvent dix.

Machiavel (*librairie ordinaire*).

12 volumes à 7 fr. 50 c.	90 fr.	114 fr.
Demi-rel., à 2 f. par vol.	24	
Le même ouvrage, collection du *Panthéon*, 2 vol. à 10 fr.	20	26
Belle demi-rel, à 3 fr. par vol.	6	
Différeuce		88 fr.

Froissart (*librairie ordinaire*).

16 volumes, à 7 fr. 50 c.	96	138 fr.
Boucicaut, 1 vol. in-4, à 10	10	
Demi-reliure, à 2 fr. par vol.	32	
Les mêmes ouvrages, collection du *Panthéon*, 3 vol, à 10	0	39
Belle demi-rel., à 3 f. par vol.	9	
Différence		99

Thucydide (*librairie ordinaire*).

3 vol. in-4	36	176
Xénophon. 10 — 4	140	
Les mêmes ouvrages, collection du *Panthéon*, 1 vol. à 10	10	13
Belle demi-rel., à 3 f. par vol.	3	
Différence		163

Polybe (*librairie ordinaire*).

6 vol. in-4	40	83
Hérodien, 1 — 12	5	
Zozime, 6 — 12	18	
Demi-rel., à 2 fr. par vol.	20	
Les mêmes ouvrages, collection du *Panthéon*, 1 vol. à 10	10	13
Belle demi-rel. à 3 fr.	3	
Différence		70

Chateaubriand (*édition de M. Pourrat*).

32 vol. à 8 fr.	256	320
Demi-rel. à 2 fr.	64	
Les œuvres du même auteur aussi complètes, collection du *Panthéon*, 4 vol. à 10 fr.	40	52
Demi-rel. à 3 fr.	12	
Différence		278

			PAR 1,000 exemplaires.	PAR 2,000 exemplaires.	PAR 3,000 exemplaires.
Frais décroissans.	Révision de l'ouvrage, acquisition des diverses éditions :	1,000 f.			
	Composition et corrections, 50 feuilles à 60 fr. l'une.	3,500	6,900 f.	6,900 f.	6,900 fr.
	Clichages de 50 feuilles, à 48 fr. l'une	2,400			
Frais progressifs.	Papier à 25 fr. la rame, 100 rames pour 1,000 exempl.	2,500 f.			
	Tirage à 7 fr. 50 c. *dito* *dito* *dito*	750	3,500	7,000	10,500
	Satinage et brochage, à 25 c. le vol, par 1,000 exempl.	250			
		Total...	10,400	13,900	17,400

Pour bien concevoir maintenant le second problème, qui sert de base à l'acte d'association qui suivra, il est nécessaire de se livrer attentivement à l'étude et à l'examen préalable des détails et des calculs approfondis qui suivent.

Les frais dont se compose toute publication sont de deux natures :

Les frais comprenant *les droits d'auteur* ou de *réviseur, la composition, les corrections* et *le clichage*, s'appellent **frais décroissans**, ce qui veut dire qu'ils diminuent en proportion du succès qu'obtient l'ouvrage publié, qu'ils sont d'autant moins sensibles et apparens qu'ils se répartissent sur un plus grand nombre d'exemplaires écoulés.

Les frais comprenant *le papier, le tirage, le satinage* et *le brochage*, s'appellent **frais progressifs**, ce qui veut dire qu'en aucun cas d'abord ils ne se décroissent, et qu'au contraire ils s'augmentent toujours en raison proportionnelle du débit du livre ; l'application de ces principes à la publication d'un volume de la collection du *Panthéon littéraire* présente les résultats suivans :

Des chiffres qui précèdent il résulte qu'au prix de 7 francs le volume, net de tous les frais de magasin, de vente, de profits et pertes, et de remises aux libraires commissionnaires, estimés 30 pour cent du prix, les frais d'impression ne sont couverts qu'à deux mille exemplaires ; mais il convient d'ajouter qu'à ce nombre, les **clichés**, d'une valeur de 2,400 francs par volume, sont acquis.

Par **clichés** il faut entendre une empreinte

moulée d'abord en plâtre et ensuite en métal.

Ce procédé, qui s'est considérablement perfectionné, offre les avantages suivans :

1° Il permet de ne tirer à la fois que le nombre d'exemplaires dont le placement est à peu près à l'avance assuré ; il met ainsi l'éditeur à l'abri de deux erreurs contraires également fâcheuses : celle d'un tirage insuffisant, et celle d'un tirage surabondant ; dans le premier cas, il évite des réimpressions successives très coûteuses et d'un débit toujours incertain ; dans le second cas, il prévient tout encombrement ruineux de papiers, d'un écoulement lent et difficile. Les clichés peuvent être considérés comme une double police d'assurance contre le revers et le succès imprévus d'un livre.

2° Il permet d'arriver successivement à une correction typographique que plusieurs éditions ne sauraient jamais atteindre, à quelque sévères révisions qu'elles soient soumises. Cela s'explique : à chaque édition d'un livre, des fautes nouvelles se commettent et échappent à la correction ; à chaque tirage sur *cliché*, les fautes signalées disparaissent, aucune faute nouvelle ne peut se glisser.

Tels sont sommairement les avantages généraux que présente le clichage; maintenant, voici les conditions desquelles ces avantages dépendent ; ils ne sont réels :

1° Qu'autant que beaucoup de volumes sont contenus dans peu d'espace, car le prix du clichage n'étant pas comme celui de la composition en raison du nombre de lettres contenues dans une page, mais en raison du nombre de pages renfermées dans un volume, il s'ensuit que dès qu'un livre contient peu de matière dans beaucoup de pages, le clichage ne lui est pas rationnellement applicable. Exemple : un volume du *Panthéon littéraire* de huit cents pages coûte à clicher 2,400 francs : il contient huit volumes ayant ensemble quatre mille pages au moins, lesquels, s'ils étaient ainsi divisés, coûteraient à clicher 12,000 francs.

Ces notions, quelque incomplètes qu'elles soient, doivent suffire à la démonstration des avantages matériels inhérens au clichage, et à la prévision des résultats financiers qu'ils comportent lorsque l'application en est judicieusement faite à une vaste et durable collection.

En effet, les CLICHÉS du *Panthéon littéraire*, après la publication des cent volumes dont il doit se composer, ne représenteront pas seulement 240,000 francs, qu'ils auront coûté, mais un capital réel de 690,000 francs, valeur déboursée. (*Voir* FRAIS DÉCROISSANS.)

Aux termes de l'article 4 de l'acte d'association, les mille premiers souscripteurs à la collection complète du *Panthéon littéraire*, étant, par le seul fait de leur souscription et en reconnaissance de leur concours, considérés comme ACTIONNAIRES - COMMANDITAIRES, et à ce titre admis chacun pour un millième dans la moitié de la propriété des clichés dont il vient d'être parlé, et également dans la répartition annuelle de la moitié des bénéfices résultant des tirages successifs, *recevront en réalité, sans être un seul instant exposés au plus léger risque de perte,* DEUX CAPITAUX POUR UN.

Soit :

1° Cent volumes in-4° contenant 800 à 1,000 volumes in-8°, d'une valeur nominale de 1,000 francs et d'une valeur réelle de 7,000 francs au moins ;

2° Une action de mille francs représentant le millième (soit 690 francs) d'une valeur matérielle et intégrale de 690,000 francs, qui leur sera délivrée à TITRE GRATUIT, sans responsabilité ni solidarité d'aucune nature.

Le *Panthéon littéraire* est une œuvre d'art, de progrès et de réforme, qui aspire à n'avoir point d'égale dans le passé ; toutefois, s'il n'était qu'une entreprise somptueuse, son but serait manqué ; il ne serait ni un utile problème résolu, ni un puissant exemple donné, ni un véritale progrès acquis ; dans une entreprise de ce genre, un capital qui reste stérile est un capital mal employé ; l'art et l'industrie peuvent s'allier ; les formes de l'un et les chiffres de l'autre ne s'excluent pas : le *Panthéon litteraire* se propose de le prouver.

Les CLICHÉS, avons-nous dit, après l'achèvement des cent volumes, représenteront un capital de 690,000 francs : voici maintenant quel sera le revenu de ce capital.

A 2,000 exemplaires, les frais de fabrication et de vente n'étant plus par volume que de 6 francs 50 centimes sur 10 francs, 500 collections annuellement vendues produiront un bénéfice annuel de 175,000 francs.

Il n'y pas d'ouvrage classique économiquement établi qui, dans un temps donné, ne s'écoule à 10,000 exemplaires ; en admettant que dix années fussent nécessaires pour écouler 8,000 exemplaires de la collection du *Panthéon littéraire*, sur ces 8,000 exemplaires (en retranchant les 1,000 exemplaires afférens aux actions et les 2,000 nécessaires à l'extinction des frais décroissans), 5,000 exemplaires produiront donc 875,000 francs.

Un *cliché* peut tirer 25,000 exemplaires sans être altéré.

A 15,000 exemplaires, le *Panthéon littéraire* produirait 1,750,000 francs! Pour parvenir à ce résultat, peut-être suffirait-il de prélever 10 pour 100 et de les consacrer à faire connaître partout cette précieuse collection. 10 pour 100 de la somme ci-dessus ferait un *Capital d'annonces* de 175,000 francs!...

L'exactitude des chiffres et des prévisions qui précèdent ne sera contestée que par ceux qui ne se seront pas préalablement rendu compte :

1° De la consommation annuelle des livres, malgré les obstacles que lui opposent la diversité des formats, la multiplicité des éditions, l'élévation des prix et l'exorbitance des frais de reliure ;

2° Des avantages matériels inhérens au format et au caractère adoptés pour la collection du *Panthéon littéraire;*

3° De la difficulté pour la concurrence de lutter jamais contre une collection de mille volumes, entièrement achevée, représentant, par la valeur seule de ses CLICHÉS, un capital de 690,000 francs et pouvant consacrer successivement une somme de 175,000 francs à étendre sa popularité et ses relations par des annonces fréquemment répétées et par des voyageurs intéressés;

4° Enfin, de l'impossibilité de concilier plus rationnellement le luxe de l'exécution et l'économie d'acquisition.

En résumé, le *Panthéon littéraire* sera pour l'ancienne librairie ce que furent nos codes pour l'ancienne législation : un ordre de choses nouveau par la méthode et l'unité.

PANTHEON LITTÉRAIRE.

ACTE DE SOCIÉTÉ.

Par devant Me Louis - Edouard Dreux et son collègue, notaires à Paris, soussignés,

A comparu

M. ÉMILE DE GIRARDIN, membre de la chambre des députés, demeurant à Paris, rue Saint-Georges, n° 11;

Lequel, voulant donner à la *Collection universelle des chefs-d'œuvre de l'esprit humain*, publiée sous le titre de PANTHÉON LITTÉRAIRE, et dont il est devenu seul propriétaire, une constitution dont l'effet soit de faire jouir les mille premiers souscripteurs des avantages résultant de la qualité d'actionnaires-commanditaires, a, pour atteindre ce but, résolu de faire de la publication de cette collection l'objet d'une société par actions. En conséquence, les statuts fondamentaux de cette association ont été réglés et arrêtés ainsi qu'il suit :

BUT, DURÉE, SIÉGE ET RAISON DE LA SOCIÉTÉ.

ARTICLE PREMIER. Une société en commandite pour la publication de cent volumes in-4° renfermant la matière de huit cents à mille volumes ne coûtant que mille francs, et contenant, sous le titre de PANTHÉON LITTÉRAIRE, la *Collection universelle des chefs-d'œuvre de l'esprit humain*, est formée entre M. Émile de Girardin et les souscripteurs qui, jusqu'à concurrence du nombre de mille, s'obligeront au paiement de cent volumes.

Art. 2. La durée de la Société est fixée à dix années, qui commenceront le 1er avril 1836.

Art. 3. Le siége de la Société est fixé rue Saint-Georges, n° 11, à Paris.

La raison sociale se composera des mots: SOCIÉTÉ DU PANTHÉON LITTÉRAIRE, avec le nom de M. Émile de Girardin ou celui du successeur qu'il aura le droit de se choisir, en raison de l'art. 5 ci-après.

NOMBRE, AVANTAGES ET GARANTIE DES ACTIONS DE MILLE FRANCS.

Art. 4. Mille actions de mille francs chacune sont créées pour être délivrées aux mille premiers souscripteurs contre le paiement pur et simple de leur souscription aux cent volumes parus ou à paraître, soit mille francs.

Tout commanditaire réunissant ainsi la double qualité d'ACTIONNAIRE et de SOUSCRIPTEUR, recevra donc :

1° L'équivalent de son capital par le fait de sa souscription;

2° Une action représentant, savoir: un millième dans la moitié de tous les bénéfices résultant des tirages successifs et de la vente des volumes parus et à paraître ; également un millième dans la moitié de la propriété des clichés représentant une valeur de 6,900 francs par volume, et généralement enfin un millième dans la moitié de la propriété des

volumes en magasin et de tout le matériel acquis. Le surplus de la propriété et de ses revenus appartiendra à M. Emile de Girardin et aux divers auxiliaires qu'il lui sera nécessaire de s'adjoindre.

Les actions seront nominatives et transférables par voie de simple endos; elles ne seront passibles d'aucun appel de fonds.

Elles seront détachées d'un livre à souche, signées et paraphées par M. Émile de Girardin.

Le paiement de leur prix s'effectuera de la manière et dans les formes qui seront convenues. Toutes les facilités seront à cet égard données aux souscripteurs.

Les actionnaires qui verseront intégralement le prix de leur souscription, en recevront immédiatement le titre régulier portant *obligation expresse et personnelle* de la part de M. Emile de Girardin, dans le cas où des circonstances majeures et imprévues viendraient s'opposer à ce que le nombre de cent volumes leur fût complété, de leur rembourser, à raison de dix francs l'un, tous ceux manquant à ce nombre.

La Société n'en continuerait pas moins d'avoir son effet pour tous les volumes fabriqués, tant à l'égard des bénéfices annuels auxquels donnerait lieu leur écoulement successif, qu'à l'égard de la valeur matérielle des clichés lors de leur licitation.

De plus, un compte portant intérêt à cinq pour cent l'an, sera ouvert à chacun des actionnaires qui verseront ainsi par anticipation le prix de leur souscription. Cet intérêt décroîtra nécessairement dans la progression du prix des volumes, successivement porté à leur débit.

Par suite de conventions et d'échanges entendus avec les éditeurs de plusieurs ouvrages déjà réimprimés par eux dans le même format et avec les mêmes caractères que ceux du *Panthéon littéraire*, les souscripteurs-actionnaires jouiront de la faculté de choisir les cent volumes qu'ils préféreront sur un nombre de cent cinquante environ. Dès ce jour, cinquante volumes sont à leur disposition, soit en totalité, soit en partie, ce qui forme déjà la contre-valeur de la moitié du prix de leur action.

Coupons d'actions de 250 francs (1).

Chaque action de 1,000 francs sera divisée en 4 coupons d'actions de 250 francs l'un; de sorte que le porteur d'une action de 1,000 francs qui ne voudra souscrire qu'à 25, 50 ou 75 volumes, pourra rétrocéder à son gré, par voie de simple endos, 1, 2 ou 3 de ses coupons.

Tout actionnaire a la faculté de demander autant d'exemplaires qu'il le voudra des mêmes ouvrages, à valoir sur le nombre de 100 volumes. Quatre personnes pourront donc se réunir pour souscrire à 4 exemplaires des mêmes ouvrages parmi les volumes en vente, jusqu'à concurrence de quatre fois le nombre 25, sauf ensuite à se partager entre elles les coupons de leur action. Cette action leur sera évidemment délivrée à TITRE GRATUIT, puisqu'elles recevront ainsi, sans courir un seul moment la plus légère chance d'éventualité, la contre-valeur réelle de leur versement de 1,000 francs.

Objets des Actions.

Les actions qui, sur le nombre de 1,000 fixé, ne seront pas placées, resteront la propriété de M. Emile de Girardin, seul chargé de subvenir aux avances de capitaux, les actions émises n'étant dans la réalité qu'un échange de valeur et non un versement de fonds, qu'une aliénation gratuite et volontaire de la moitié de la propriété du matériel et des bénéfices de l'entreprise consentie par M. Emile de Girardin au profit des souscripteurs, à l'effet d'assurer le prompt achèvement du *Panthéon littéraire*.

Direction générale.

Art. 5. M. Emile de Girardin se réserve expressément de s'adjoindre, soit pour la direction littéraire, soit pour l'administration générale, plusieurs auxiliaires; dans le cas de démission de sa part, tous pouvoirs lui sont donnés dès ce jour par le présent acte pour la nomination légale du successeur, qu'il présentera, dans ce cas, à l'assemblée générale des actionnaires, convoqués extraordinairement à cet effet.

Art. 6. Chaque année, le 31 juillet, les comptes seront soumis aux souscripteurs-actionnaires en assemblée générale.

Tout porteur d'une action ou de 4 coupons aura le droit de s'y présenter.

Ces comptes consisteront à produire, *d'une part:*

1° Les déclarations de tirage des imprimeurs de la Société signées par eux et certifiées.

2° La déclaration contradictoire signée et certifiée du libraire de la Société, portant le nombre d'exemplaires écoulés par son entremise en conformité avec ses livres de commerce.

(1) Chaque action est fractionnée en 4 coupons portant les lettres A B C D. Au premier paiement de 250 francs effectué par l'un des premiers souscripteurs, le coupon A lui est remis, au second paiement le coupon B, et ainsi successivement.

3° L'inventaire général des magasins de la Société.

D'*autre part*, les comptes consisteront à justifier que toutes sommes provenant des ventes ont été exactement portées au crédit de la Société.

Ces comptes seront arrêtés par cinq commissaires que les actionnaires présens à l'assemblée générale devront nommer à la pluralité des voix.

L'exemplaire attribué à chaque actionnaire ne sera pas compris dans le nombre des exemplaires dont le libraire de la Société aura à lui tenir compte. Il y aura lieu à la répartition d'un dividende dès que le nombre des exemplaires vendus par son entremise dépassera deux mille. Ce dividende peut, dès à présent, être avec certitude évalué à 35,000 fr. par chaque cent exemplaires de la collection qui s'écoulera au-delà du nombre de deux mille reconnu nécessaire à l'extinction des frais dits *décroissans*. La répartition annuelle des bénéfices se fera le 31 juillet d'après état arrêté au 1er du même mois.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

ART. 7. En cas de décès de M. Emile de Girardin, la Société ne sera pas dissoute. L'administrateur qu'il se propose de s'adjoindre le remplacera de droit, s'il n'a pu soit confirmer dans cette fonction, soit en désigner un autre à sa place.

ART. 8. Son successeur sera tenu personnellement envers la Société de remplir les engagemens stipulés dans le présent acte, ainsi que ceux contractés envers les héritiers de M. Emile de Girardin. Faute par lui de faire convenablement, les intéressés pourront requérir le président du tribunal de commerce de la Seine de lui nommer un remplaçant.

ART. 9. Lors de la dissolution de la Société, le matériel se composant des CLICHÉS, volumes en magasin, seront licités, pour le prix en être partagé entre chacun des ayant droit dans les proportions fixées en l'article 4 ci-dessus.

ART. 10. Toutes difficultés qui pourront survenir seront jugées par arbitres à l'amiable et en dernier ressort.

ART. 11. Un conseil composé de MM. COTELLE et DREUX, notaires; CRÉMIEUX, avocat aux conseils du roi; PAILLARD DE VILLENEUVE, CALLET DE ST-PAUL, avocats; COLLOT, avoué, assistera le directeur de la Société dans la rédaction de tous les actes, traités et marchés qui l'engageront.

MM. ANDRÉ et COTTIER, ROUGEMONT DE LOWEMBERG, OPPERMANN, banquiers; BAIGNÈRES et CAILLAT, agens de change, à l'approbation desquels le présent acte a été soumis, reconnaissant qu'aucun risque de perte n'est encouru par les soumissionnaires d'actions, puisqu'ils reçoivent la contre-valeur de la somme qu'ils versent, et que d'autre part des chances de bénéfice considérable peuvent résulter pour eux de l'exploitation exclusive de cent volumes CLICHÉS, se sont chargés du placement des actions; les demandes devront être adressées à l'un d'eux.

ELECTION DE DOMICILE.

Pour l'exécution des présentes, M. Emile de Girardin fait élection de domicile au siége de la Société, à Paris, rue St-Georges, n. 11.

Dont acte fait et passé à Paris, le vingt-trois mars 1836.

EXTRAIT DE L'INTRODUCTION GÉNÉRALE.

Aussitôt que l'homme, devenu maître de la direction de ses travaux, a acquis les élémens nécessaires de l'art, du métier, de la science auxquels il dévoue son avenir, sa première pensée se tourne vers les moyens de faire servir la science des autres à la sienne, afin de faire le plus possible en moins d'heures données, de ne pas user ses efforts à inventer ou à exécuter ce qui a été exécuté et inventé avant lui, et de faire ainsi la plus profitable des économies, celle du temps. C'est à ce premier degré des études libres qu'appartiennent les dictionnaires de tous les genres, les manuels, les compilations d'actes et de faits, sortes d'outils indispensables à chaque profession.

Bientôt on sent qu'on se meut avec plus de facilité dans la sphère qu'on s'est tracée; on tourne ses regards autour de soi; on veut se mêler avec les autres hommes, parler la même langue qu'eux, peser leurs idées pour les rejeter ou les adopter avec fruit, savoir enfin si ce qu'on vante ou ce qu'on blâme, ce qu'on néglige ou ce qu'on recherche ardemment, mérite en effet ce blâme ou ces éloges, ces sacrifices ou cet oubli. C'est pour répondre à cette direction que prennent les idées d'un peuple qui avance, que se sont

multipliées et se multiplieront long-temps encore, sous toutes les formes, pour tous les goûts, et même pour toutes les passions et tous les caprices les plus mobiles, les journaux et publications périodiques de littérature, de science, de politique, de conversation, d'art, d'utilité ou de mode, véritable encyclopédie progressive qui multiplie indéfiniment les rapports entre les intelligences des hommes, instrument puissant de contact et d'union. Pendant que beaucoup se créent ainsi un fond commun d'idées par ces lectures journalières, régularisent leurs études, rectifient leurs notions et acquièrent le goût des livres, d'autres, plus aisés ou plus avancés, commencent l'édifice d'une petite bibliothèque. Là, à côté des manuels et dictionnaires de leurs études spéciales, et des journaux de leur affection, viennent se grouper peu à peu les écrivains récens qui ont eu une vive action sur notre société : les Béranger, les Chateaubriand, les Benjamin Constant, les Lamennais, les Lamartine, déjà élevés au rang de classiques, puis tout ce qui se rapporte à l'homme colossal dont le génie occupe si puissamment l'entrée du XIXe siècle.

Ici commence la composition réelle d'une bibliothèque : jusque-là on avait des volumes; on n'avait pas de lien qui les rattachât et en fît un corps. Le moment tarde peu de vouloir connaître à leur tour les hommes qui ont imprimé à notre société moderne ce rapide mouvement intellectuel qui la pousse en avant : les Voltaire, les Rousseau, les Montesquieu, de la tête desquels s'échappent, comme d'une auréole, les rayons qui nous éclairent encore. Une fois les tablettes garnies de ces héros littéraires de notre temps, l'esprit national s'agrandit, et les grands classiques français du siècle de Louis XIV viennent prendre un rang d'honneur à côté de leurs disciples et de leurs émules.

Jusqu'ici tout se classe avec ordre et simplicité. Arrivé à ce point, toute facilité cesse, et on ne rencontre plus qu'obstacles de tout genre.

Sur ces tablettes, que sont venus successivement orner tous les chefs d'ordre de l'intelligence nationale depuis Louis XIV, aspirent à venir prendre rang, comme une escorte digne de leur faire cortége, les plus beaux génies des nations antiques et étrangères dont la gloire a nationalisé le nom parmi nous, et quelques hommes de talent supérieurs parmi les nôtres, auxquels il n'a manqué souvent que la bonne fortune d'un meilleur format pour prendre place à côté de leurs plus glorieux ou plus utiles compatriotes. Mais comment choisir, comment établir un peu d'ordre dans ce chaos de noms et de volumes divers, surchargés, comme le sont la plupart, d'un lourd fardeau d'érudition, et obscurcis encore par l'appareil des textes et le pédantisme des gloses et commentaires? Qu'une femme désireuse de saine instruction, qu'un jeune homme avide de savoir pour la première fois ce qu'il y a au fond de tous ces chefs-d'œuvre qui ont fatigué sa distraction de collége, veuillent lire, par exemple, les historiens, orateurs, philosophes grecs et latins, et ils ne leur apparaîtront que dans d'énormes in-folio, ou de pondéreux in-4°, ou des in-8° sans fin, embarrassés de notes et textes en regard. Est-ce sur les chefs-d'œuvre des langues modernes qu'ils veulent porter leurs études? les volumes se multiplient avec une effrayante prodigalité; et pour peu qu'on sorte du cercle des écrivains contemporains, le prix vénal des ouvrages grossit d'une manière effrayante pour ceux même qui échappent au luxe des reliures. Voulez-vous avoir un Bacon? ce sont quinze minces volumes, assez rares, que vous paierez 120 f.; un Descartes? vous surchargerez vos tablettes de onze volumes qui vous coûteront 90 f.: un Shakespeare traduit? vous aurez treize volumes; un Froissart? vous en aurez seize. Et pour l'amateur parisien ce haut prix s'accroîtra encore du prix des nouvelles pièces qu'il sera forcé d'ajouter à son appartement, sous peine de se voir arrêté dans la satisfaction d'un goût raisonnable.

Le PANTHÉON LITTÉRAIRE présentera dans les différens siècles tout ce qui a secondé et hâté le mouvement progressif de l'intelligence humaine; mais il ne présentera rien qui ne soit sanctionné par l'admiration des hommes de tous les temps et de tous les lieux. Suivre la marche de l'esprit humain, depuis le jour où l'homme put se continuer, pour ainsi dire, en transmettant à ses descendans sa parole, sa pensée, son individualité par le secours d'une langue écrite, épurée par une civilisation avancée, c'est tracer aussi à grands traits l'historique de cette collection.

Ce sont les Grecs qui ouvrent la lice littéraire, et à la tête de tous brille, par droit de génie comme par droit d'antiquité, le vieil Homère, père de la belle langue hellénique, père de la poésie universelle. A côté de lui par l'ordre des temps, mais bien éloigné par l'ordre de l'intelligence, marche le bon Hésiode, classificateur des dieux de l'Olympe antique. Jusqu'au grand siècle où les héroïques batailles de Marathon et des Thermopyles assurèrent, cinq cents ans après, l'indépendance des petites républiques grecques, on vit surgir sans doute un grand nom-

bre de philosophes et de poètes du second ordre ; mais le génie semblait prendre un instant de repos pour pouvoir s'élancer ensuite d'un seul essor à toute sa hauteur. Tous les grands écrivains grecs parurent alors en même temps, et ces hardis essais dans l'histoire, l'art dramatique, la poésie lyrique, la philosophie et l'éloquence, sont restés des modèles qu'aucun écrivain n'a encore surpassés.

Tout génie comme toute science et toute philosophie n'étaient pas toutefois concentrés exclusivement sur ce seul point du monde, et à la même époque nous voyons, à un siècle l'un de l'autre, apparaître en Asie les deux philosophes Confucius et Meng-Tsius, comme pour protester en faveur de la répartition universelle et égale des facultés de l'intelligence à tous les fils des hommes.

Un nouveau peuple va réclamer sa part à la gloire littéraire. Rome a conquis la Grèce, en lui laissant comme un appât le nom sonore de liberté proclamé dans les jeux isthmiques, et avec la Grèce elle a conquis les arts et les lettres, qui peuvent la corrompre ou l'immortaliser. La littérature romaine est toute d'imitation grecque : Plaute et Térence commencent avec éclat cette série d'auteurs éminens, si glorieusement accrue par les trois grands poètes de la période augustine, tandis que Cicéron fait parler pour la première fois au latin assoupli la noble langue de l'éloquence et de la philosophie, et que César et Salluste lui fraient une voie où il doit lui survenir ensuite tant d'honneurs, lorsqu'elle sera suivie par les Tite-Live et les Tacite.

Pendant la marche ascendante de sa rivale de Rome, cette Grèce, où depuis trois mille ans ne s'est jamais complétement éteint le flambeau des lettres, continue à jeter encore d'intervalle à autre quelques vifs éclats de lumière.

Mais notre monde vient de changer d'aspect; de simples et obscurs pêcheurs sont devenus les dépositaires de la science et de la philosophie nouvelles. Saint Paul s'est fait entendre dans les écoles d'Athènes ; saint Jérôme et saint Augustin, deux des plus hauts esprits des siècles passés, ont fait respecter le caractère scientifique des apôtres du christianisme ; Constantin l'a assis à côté de lui sur le trône, et c'est maintenant dans cette direction que va marcher l'intelligence de la Grèce et de Rome. Saint Jean-Chrysostôme, dans l'éloquence grecque, saint Grégoire et Boèce, dans l'éloquence et la philosophie latines, rappellent souvent les belles époques de l'antiquité. Toutefois, l'histoire, qui vit d'une critique indépendante, et la poésie, qui aime à se créer le monde où elle va librement déployer ses ailes, restèrent plusieurs siècles ensevelies, comme des objets profanes, sous les ruines du paganisme. Le génie littéraire, honteux d'aspirer à la vanité de la gloire, se condamna lui-même à un pieux silence, sous la discipline absolue de la règle chrétienne. Mais le droit au génie ne peut se prescrire, et, en même temps que le monde européen semblait frappé de torpeur, un grand homme imprimait un mouvement commun aux races dispersées de l'Arabie, leur donnait une religion, un code, une langue, une poésie. Pendant l'affaissement du génie grec et latin, du VIIe au XIIe siècle, l'arène littéraire n'est occupée avec honneur que par les poètes, les savans, les philosophes de l'école de Mahomet, qui réagissent à la fois sur nous par leurs conquêtes en Espagne et dans les Deux-Siciles, et par les nôtres sur eux au temps des croisades.

Il fallait peut-être ce long repos intellectuel à l'Europe pour laisser aux matériaux qui allaient composer les langues, les littératures et la civilisation modernes, le temps de s'élaborer et de s'assimiler entre eux. Les peuplades guerrières du Nord avaient dispersé les lambeaux du vieux sol romain ; de nouvelles lois, de nouvelles mœurs, de nouvelles langues allaient prendre une existence et un nom. C'est au XIIe siècle qu'on aperçoit poindre presque partout les germes des fruits que nous cueillons aujourd'hui. A la Provence revient la gloire d'avoir fait ses premières armes dans la lice et d'avoir enseigné les lois du combat. Le XIIe et le XIIIe siècle sont l'âge d'or des troubadours de la Provence ; et c'est de là que l'art de poétiser se répandit en Sicile et en Catalogne, pour hâter le développement des belles langues italienne et castillane.

Ce fut un prince grandi sur notre sol, Guillaume-le-Bâtard, qui eut l'honneur d'encourager les premiers bégaiemens de la muse française. La cour des rois anglo-normands devint, du XIIe au XIVe siècle, le rendez-vous de tous les poètes de la France du nord. C'est en Angleterre que Wace et Benoist de Saint-More ont écrit leurs poèmes cycliques, et Marie, ses lais armoricains.

Déjà l'élan était donné partout ; l'Europe sortait du pénible enfantement de la société moderne ; toutes les nations s'élançaient avec ardeur dans la lice, l'Italie en première ligne, fière de présenter à sa tête pour son coup d'essai des hommes tels que le Dante, Pétrarque, Boccace et Villani ; puis la péninsule hispanique avec ses trois langues rivales, de la Castille, du Portugal et de la Catalogne ;

puis la France, heureuse d'avoir à offrir dès sa naissance des images gracieuses, comme celle du roman de la Rose, si copié, si traduit, si envié, si oublié aujourd'hui, et un historien tel que le poétique, le consciencieux, le naïf Froissart, qui réunit le charme le plus entraînant du style à l'intérêt tout dramatique du sujet.

La littérature anglaise ne naît qu'un peu plus tard. Il arriva alors en Angleterre ce qui était arrivé en France à l'extinction des descendans de Charlemagne. La langue germanique, idiome des souverains français de race allemande, avait été remplacée par le français, tout informe encore, qui était l'idiome des nouveaux souverains de race plus nationale. En Angleterre aussi, à la mort des enfans de Guillaume-le-Bâtard et des premiers conquérans, le français tomba en désuétude, comme langage habituel, même avant qu'Edouard en eût interdit l'usage dans les tribunaux, et l'anglais commença à s'élever du peuple aux grands. Chaucer, chantre de cour, est en même temps écrivain populaire.

De tels succès dans les langues nationales, et avec des élémens purement nationaux, faisaient présager le plus bel avenir à toutes ces littératures spontanées. Le moyen-âge avait obtenu son drame, son épopée, sa poésie, son histoire, comme sa sculpture et son architecture civile et religieuse, lorsque tout-à-coup la résurrection des modèles antiques, sortis de la poussière humide des bibliothèques, l'invention de l'imprimerie, qui en propagea la connaissance, et la dispersion dans toutes les écoles des bannis de Constantinople, qu'accueillait la sympathie universelle de la chrétienté, frappée en eux, rejetèrent l'esprit humain, de la voie nationale où il commençait à marcher dans sa force et dans sa liberté, dans la voie d'imitation de modèles bien plus purs, mais moins appropriés, de l'art antique.

L'individualité du moyen-âge ne s'éteignit pas toutefois si rapidement, et les premiers hommes de la renaissance conservent encore un haut caractère d'indépendance. En Angleterre, Shakespeare et Bacon; en Italie, Machiavel et l'Arioste; en Portugal, Gil Vicente et Camoëns; en Espagne, Cervantes et Lope de Vega; dans les pays de race allemande, Erasme et Luther, et en France, Rabelais, Montaigne et Calvin, conservent tous dans leur allure la libre fierté du génie.

Ce génie tendait à s'affaiblir en se régularisant, surtout lorsqu'il était forcé de marcher dans les voies tracées par les anciens : c'est ce qui arriva au genre tragique, à l'histoire, à l'épopée. Les genres nouveaux permirent un plus indépendant essor, et la comédie, l'apologue et l'éloquence sacrée purent se créer leurs formes et leur langage. Aux grands spectacles du moyen-âge, où tout se passait, comme dans l'antiquité, sur les places publiques, avaient succédé les jeux moins bruyans d'une société choisie. Le salon allait remplacer le forum et les cours plénières. Le grand siècle, le siècle de Louis XIV se présente avec son élégance de cour, qui dissimule mal d'abord le vieil esprit de la Ligue et de la Fronde, et avec toute sa pompe, dans laquelle se confondent toutes les individualités en présence de l'éclat d'un seul homme. Le reste de l'Europe semble conquis à tant de gloire, et sa littérature n'est, pour ainsi dire, pendant cent ans qu'un reflet effacé de la nôtre.

A la mort de Louis XIV, qui était devenu pendant sa longue domination le point culminant de l'unité monarchique, religieuse et littéraire, chacun, peuples et individus, cherche à rentrer dans son indépendance. Les premiers jours semblent comme une anarchie de la pensée; mais après la régence, la guerre des sept ans, l'expulsion des jésuites de Portugal et l'établissement paisible de la maison de Brunswick en Angleterre, l'esprit humain, assuré désormais de son triomphe sur des ennemis obstinés à défendre une cause déjà perdue, apprend à régulariser sa marche. Voltaire, Rousseau et Montesquieu, en France ; Beccaria, Vico et Filangieri, en Italie; Feijoo, Campomanes, Jovellanos et le père Isla, en Espagne; Locke, Gibbon et Robertson, en Angleterre; Franklin, dans le Nouveau-Monde, ont annoncé l'ère nouvelle de la régénération de la pensée. La révolution française achève d'aplanir les obstacles qui arrêtaient encore sa marche, et un nouveau pays se présente déjà tout glorieux dans la lice, soutenu de ses Leibnitz, de ses Klopstock, de ses Schiller et de ses Goëthe.

Nous voici parvenus parmi nos contemporains, au milieu de cette littérature militante qui se cherche partout un point d'appui, en même temps que la société elle-même cherche les croyances sur lesquelles elle doit le faire poser. Maîtres du passé, nous deviendrons meilleurs juges des débats du présent, et notre esprit, agrandi par l'étude des classiques de l'antiquité, de la France et de l'étranger, pourra suivre avec plus d'intérêt les efforts de chacun vers le but auquel doivent tendre tous les efforts : l'utilité et l'amélioration de tous.

Le but que nous nous sommes proposé étant l'utilité de tous, il fallait que notre

travail fût d'abord consciencieux et bien fait, et qu'ensuite, par son mode de publication, il s'adressât au public le plus nombreux. Plus jaloux de répandre dans la nation entière une instruction étendue, variée et solide, que le goût des formes purement littéraires; plus jaloux d'élever un monument accessible à tous, qu'un sanctuaire réservé à la classe spéciale des philologues, nous laisserons de côté les textes, et nous nous contenterons de donner les meilleures traductions.

Un luxe plus inutile encore est de surcharger les œuvres d'un grand écrivain d'une foule de productions médiocres ou insignifiantes, par l'unique raison que, dans un jour néfaste, elles échappèrent à sa plume trop facile, ou qu'elles furent le premier bégaiement ou les dernières réminiscences de son talent, fruits sans saveur de l'arbuste encore débile ou du vieil arbre d'où la sève s'est retirée. Nous évoquerons tous les génies; nous ferons appel à tous les morts illustres; mais de tout ce qu'ils ont dit nous ne leur ferons redire que ce qu'eux-mêmes signeraient de nouveau, dans l'unique intérêt de leur gloire. On conçoit que le même sentiment de convenance nous interdira plus rigoureusement encore les productions apocryphes, ainsi que les lourds et diffus commentaires que la cupidité mercantile ou le pédantisme, bien plus que l'amour éclairé de la science, ont réussi parfois à faire marcher à la suite d'un chef-d'œuvre, et qu'il est devenu, on ne sait pourquoi, d'usage de reproduire d'édition en édition. Nous serons sobres de travaux accessoires et de notes, et nous ne les admettrons que là où ils seront vraiment indispensables, nous engageant à apporter dans leur choix ou dans leur confection l'examen le plus sévère. Nous nous bornerons, en général, à une courte biographie et à une notice dans laquelle, à la suite des productions par nous publiées, nous mentionnerons avec soin toutes les autres du même auteur qui nous ont paru moins dignes d'être recueillies. Nous analyserons les plus importantes et signalerons les meilleures éditions. De cette manière, sans qu'il soit besoin de se fatiguer à l'investigation minutieuse d'une foule de pièces, plus judicieusement réservées à l'insatiable curiosité de l'érudit, on ne sera cependant étranger à aucun écrivain et à aucune œuvre un peu célèbre.

Dans l'état actuel de la librairie, l'homme du monde qui, pour son usage, entreprendrait de former une semblable collection, consumerait peut-être une année entière en demandes et en courses fastidieuses, et encore, après avoir interrogé tous les catalogues de la librairie nouvelle, fouillé toutes les arrière-boutiques de l'ancienne, exploré les parapets de tous les quais de la capitale pour se procurer des éditions correctes ou devenus rares, ne parviendrait-il qu'à obtenir un amas informe de livres, la plupart inélégans, de tout âge, de toute édition, de tout format; il en est même quelques-uns qu'il serait impossible de se procurer, et que nous serons les premiers à offrir au public dans notre langue.

A tout homme jaloux de cultiver son esprit, nous présenterons ainsi la nourriture intellectuelle la plus variée, la plus saine et la plus substantielle. Est-il homme de pensée? Qu'il soit poète, savant, artiste, avocat, publiciste, médecin, notre collection devient la base indispensable, la pierre angulaire sur laquelle il asseoira les fondemens de sa bibliothèque, limitée et choisie d'abord, mais qu'il pourra étendre ensuite avec méthode dans la direction plus particulièrement adaptée à ses connaissances ou à la nature de son esprit. Est-il homme d'action, emporté dans le tourbillon de la vie positive, et regrettant de ne pouvoir donner à l'étude que de courts instans de loisir? une semblable collection sera à la fois la plus complète et de l'usage le plus commode, car elle exige peu de frais de reliure; elle ne forme pas une masse embarrassante; elle peut se caser dans un meuble de la dimension la plus ordinaire, et se transporter de la ville à la campagne.

Généralement, toutes les grandes entreprises commencent par inspirer le doute qu'elles arrivent à leur fin; un avantage qui est particulier à la collection du PANTHÉON LITTÉRAIRE, c'est de ne pas faire naître cette crainte.

Il ne s'agit point en effet de la réimpression longue et dispendieuse d'un ouvrage volumineux, mais de la publication successive d'auteurs différens, auxquels on est libre de souscrire séparément, de telle sorte que chacun peut choisir soit un ensemble de philosophes, d'historiens, d'orateurs, de poètes, dans une ou dans toutes les littératures, soit même un seul écrivain dans la spécialité ou la litérature qui manque à ses besoins ou qui est l'objet de sa prédilection.

Aussi on peut dire du PANTHÉON LITTÉRAIRE qu'il est moins un monument qu'une ville consacrée aux lettres, car chaque ouvrage à lui seul est un édifice achevé et le plus souvent l'œuvre d'un *homme de génie*.

La foule s'y portera pour la parcourir, et ne se composât-elle que de lecteurs d'élite, elle sera encore très nombreuse, car toute la jeunesse digne et studieuse en fera partie.

En résumé, les avantages saillans de cette vaste et précieuse collection seront :

Uniformité et choix des meilleures éditions;

Abrégé scientifique des productions de deuxième et troisième ordre;

Précis bibliographique destiné à servir de guide à tous les amateurs d'œuvres complètes;

Économie de MILLE *pour* CENT, *quant au* PRIX D'ACQUISITION, *à* L'ÉTENDUE DE L'EMPLACEMENT *et* AUX FRAIS DE RELIURE.

J.-A.-C. BUCHON.

VOLUMES PUBLIÉS ou SOUS PRESSE

PARMI LESQUELS PEUVENT DÈS A PRÉSENT CHOISIR LES SOUMISSIONNAIRES D'ACTIONS.

POÉSIE.

La Fontaine. * 1
Boileau. * . . . . }
Malherbe. * . . . . } 1
J.-B. Rousseau. * . . . . }
Delille. * 1

THÉATRE.

Molière. * 1
P. et Th. Corneille. * . . 2
Racine. * 1

ÉLOQUENCE.

Bourdaloue. * 3
Massillon. * 2
Fénélon. * 3
Démosthènes. . . . . }
Eschine. . . . . } 1
Isocrate. . . . . }
Isée. . . . . } 1
Lysias. . . . . }
Etc. . . . . }
Orat. politiq. { franç. { 1789-1814. 1
1814-1830. 1
anglais et améric. 1
Orat. du barreau. { franç. { ancien. 1
moderne. 1
anglais. 1

PHILOSOPHIE.

Monumens primitifs de l'église orthodoxe (litt. grecque).

Apologie de St. Justin. . . }
Stromates de St. Clément. . }
Apologie d'Origène. . . . . }
Démonstration d'Eusèbe. . }
Saint Athanase. . . . . . . }
Cathéchèse de St. Cyrille. . } 1
St. Grégoire de Nazianze. . }
Saint Basile. . . . . }
St. Grégoire de Nysse. . . }
Saint Chrysostôme. . . . . }
Saint Jean de Damas. . . . }

Littérature latine

Apologétiq. de Tertullien. . }
Octavius Minutius Félix. . }
Unité de l'Égl. par S. Cyprien }
Div. Institut. par Lactance. }
De la Foi, par St. Ambroise. }
Lettres de St. Jérôme. . . . } 1
Cité de Dieu, de S. Augustin }
Du Gouvernement de Dieu, de Salvien. . . . . . . }
Institutions des sciences divines, par Cassiodore. . . }
Règle des Pasteurs, par saint Grégoire. . . . . }
Vie monastique, par Cassien. }

Choix de mystiques latins.

Saint Augustin. * . . . . }
Boëce. * . . . . }
Saint Bernard. * . . . . }
Imitation de Jésus-Christ.* } 1
Cardinal Bona. * . . . . . }
Tauler. * . . . . }
Louis de Blois. * . . . . }

Choix de Mystiques français.

Saint François de Sales, etc. . 1

Choix de Mystiques étrangers.

Sainte Thérèse, etc. 1

Monumens primitifs des Églises réformées.

Calvin. . . . . }
Luther, etc. . . . . } 1

Monumens primitifs des religions de l'Asie.

Lois de Manou. . . . . . }
Chou-King. . . . . }
Chi-King. . . . . }
Y-King. * . . . . } 1
Zend-Avesta. . . . . }
Coran. . . . . }
Montaigne. * 1
Pascal. * . . . . }
Larochefoucault. * . . . . }
Labruyère. * . . . . } 1
Vauvenargues. * . . . . . }

HISTOIRE.

I. Histoire nationale.

XIIIe SIÈCLE.

Chronique de Morée. . . . }
Ramun Muntaner. . . . . }
Chroniques de Procida. . . }
— de la guerre des Albigeois. } 1
Villehardoin. . . . . }
Henri de Valenciennes. . . }
Joinville. . . . . }

XIVe SIÈCLE.

J. Froissart. * . . . . . . }
Boucicaut. * . . . . } 3
Chronique de Flandres. . . }
Du Guesclin. . . . . }
D'Oronville. . . . . } 1
Christine de Pisan. . . . }

XVe SIÈCLE.

Philippe de Commines. * . }
Guillaume de Villeneuve. * }
Olivier de la Marche. * . . } 1
Georges Chastelain. * . . . }
J. Bouchet. * . . . . }
G. Chastelain (inédit). . . . 1
Pierre de Fenin. . . . . . . }
J. d'un Bourgeois de Paris. }
Mémoires de Richemond. . }
Mathieu de Coucy. . . . . } 1
Chronique de la Pucelle. . }
Procès de la Pucelle. . . . }
Mémoire de J. du Clercq. . }

XVIe SIÈCLE.

Bayard. . . . . }
Fleurange. . . . . }
Louise de Savoie. . . . . . } 1
Martin du Bellay. . . . . . }
Rabutin. . . . . }
Blaise de Montluc. * . . . . }
Marechal de Vieilleville. * . } 1
Saulx de Tavannes. * . . . } 1
Du Villars. * . . . . }
Fénélon. . . . . }
Coligny. . . . . }
La Chastre. . . . . }
Rochechouart. . . . . . . }
Castelnau. . . . . }
Merjey. . . . . }
Lanoue. . . . . }
Camon. . . . . }
Philippi. . . . . } 1
Latour d'Auvergne. . . . . }
Guillaume de Saulx. . . . . }
Cheverny. . . . . }
P. Hurault. . . . . }
Marguerite de Valois. . . . }
De Thou. . . . . }
Choisnin. . . . . }
Merle. . . . . }
Brantôme. 1
Palma Cayet . . . . }
Pape. . . . . } 1
Duc d'Angoulême. . . . . }

XVIIe SIÈCLE.

La Place. . . . . }
L'Estoile. . . . . } 1
Régnier de la Planche. . . }
Villeroy. . . . . }
D'Aubigné. . . . . }
Satire Menippée. . . . . . }
Duplessis-Mornay. . . . . } 1
Gilot. * . . . . }
Groulard. . . . . }
Marillac. . . . . }

La note détaillée de chacun de ces volumes se trouve au prospectus. Les 15 volumes de cette section comprennent, outre plusieurs ouvrages nouveaux et inédits, toute la 1re série de M. Petitot, et une bonne partie des chroniques publiées par M. J.-A. Buchon. Les volumes suivans contiendront la 2e série de M. Petitot, à laquelle ont été ajoutés de nouveaux mémoires.

II. Historiens anciens.

Grecs. {
Hérodote. . . . . . }
Ctésias. . . . . . . } 1
Arrien. . . . . . . }
Thucydide. * . . . }
Xénophon. . . . . } 1
Polybe. * . . . . . }
Hérodien. * . . . . } 1
Zozime. * . . . . . }
Denis d'Halycarnas. }
Appien. . . . . . . } 1
Diodore de Sicile. 1
Flavius Joseph. . . 1
Plutarque. 2

Rollin, histoire ancienne. . 3

III. Historiens étrangers.

Italiens. { Machiavel. . . . 2
Guicciardini. . 1
Espagnols. { Moncada. . . . }
Mendoza. . . . }
P. de la Hita. } 1
F. de Melo. . . }
Anglais : { Robertson. * . . 2
Gibbon. * . . 1
Allemands. { J. de Muller. . 3
Niebuhr. . . . 1
Savigny. . . . 2
Raumer. . . . 1

POLYGRAPHIE.

Rabelais. * 1
Madame de Sévigné. * . . . 2
Montesquieu. * 1
Voltaire * 12
J.-J. Rousseau. * 4
La Harpe. * 2
Beaumarchais. * 1
Châteaubriand. * 4

Nombre des volumes ci-dessus : 98 ; prêts à livrer : 50.

Tous ceux suivis d'un * ont paru ; les autres se succéderont rapidement. 5 volumes des œuvres de Voltaire sont publiés. — Les œuvres de Châteaubriand sont sous presse.

ADHESION DE SOUSCRIPTEUR ACTIONNAIRE.

Rien de plus simple que l'adhésion à transmettre pour être compris parmi les mille premiers SOUSCRIPTEURS qui sont considérés comme ACTIONNAIRES, et pour jouir sans RISQUE AUCUN et sans MISE DE FONDS des avantages afférens à la qualité de COMMANDITAIRE.

Il suffit :

1. De déclarer que l'on souscrit pour 100 volumes à choisir parmi ceux parus ou à paraître dans le nombre de 150 environ ;

2. De désigner parmi les volumes publiés, au nombre de 50, à ce jour, ceux qu'on désire immédiatement recevoir ;

3. De joindre à sa lettre de demande un mandat du trésor ou un effet de commerce de 500 francs et pour solde deux engagemens de 250 fr. l'un, conçus en ces termes :

« *Au 1er janvier 1837, je paierai à M. Clémann, directeur-adjoint du* PANTHÉON LITTÉRAIRE, *ou à son ordre, la somme de deux cent cinquante francs pour prix du 3e coupon C. de l'action souscrite en mon nom, et contre remise qui m'en sera faite en même temps que le présent engagement me sera présenté à l'acquit.* »

(Demeure. — Date. — Signature.)

(Pour le deuxième engagement on substituera la date du 1er avril 1837 à celle du 1er janvier et la lettre D du 4e coupon à la lettre C. du troisième.)

Immédiatement l'on recevra :

1. Les volumes désignés par le SOUSCRIPTEUR-ACTIONNAIRE;

2. Les deux premiers coupons A. et B. de l'action de 1,000 francs. Les deux autres coupons C. D. seront délivrés en même temps que seront presentés à l'acquit les deux engagemens échéant au 1er janvier et 1er avril 1837.

Ces conditions de paiement sont celles que nous faisons à toutes les demandes d'actions qui nous parviennent chaque jour sur la seule annonce de la formation de la société publiée par les journaux de Paris. Toutefois, autant qu'il nous sera possible, nous les soumettrons volontiers à la convenance de ceux de nos amis à qui s'adresse particulièrement le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES; nous leur réiterons l'avis que leur réponse doit être *prompte* et *catégorique*, car les actions sont en ce moment à Paris l'objet d'une faveur extraordinaire; l'effet produit par la seule annonce dans les journaux de Paris de la société en commandite et par actions du PANTHÉON LITTÉRAIRE a dépassé tout ce qu'il était raisonnable d'en attendre. Un fait à peine croyable, c'est que les PREMIÈRES MAISONS DE LIBRAIRIE de Paris, au lieu de se liguer contre cette entreprise, qui commence par une Réforme pour finir par un Monopole, ont préféré en devenir actionnaires. Parmi ces maisons, l'on compte MM. LEFEBVRE, FURNE, PAULIN, POUGIN, POSTEL, LAVIGNE, etc., etc.

PARIS. Imprimerie Gregoire, rue du Croissant, 16.

RÉPERTOIRE PROFESSIONNEL.

I. Agriculture. — II. Arts libéraux. — III. Commerce.

Débitans de boissons.

Le débitant de boissons qui prétend avoir cessé son commerce n'en continue pas moins d'être soumis à toutes les obligations imposées aux débitans, et notamment à l'obligation de représenter les expéditions des boissons introduites dans son domicile, tant qu'il n'a pas fait une déclaration régulière de cesser son débit, surtout si depuis sa prétendue cessation il a constamment acquitté le prix annuel de sa licence, continué d'avoir un compte ouvert avec la régie et souffert ses exercices.

(*Cour de Cas.*, 17 *juillet* 1835.)

Dégraisseurs.

— Les vêtemens sont exposés à se trouver tachés par le contact d'un grand nombre de substances qu'il est plus ou moins difficile de faire disparaître; souvent même la couleur se trouve trop fortement altérée pour qu'il soit possible d'en rétablir la teinte.

Dans la plupart des cas, les taches sont produites par des substances grasses qui, si elles n'étaient pas mêlées avec d'autres matières, seraient facilement enlevées au moyen de légères dissolutions savonneuses ou alcalines : mais la poussière qui s'attache aux différens vêtemens rend plus difficile leur séparation, et si de la boue, des oxydes et des sulfures métalliques, comme dans le cambouis provenant des roues de voitures ou d'autres substances analogues, s'y rencontrent en même temps, on parvient avec peine à les enlever.

Voici les moyens les plus simples pour nétoyer les étoffes.

Les tissus blancs en coton, laine, chanvre ou lin, peuvent être lavés et se prêtent plus facilement au nétoyage. Les taches de fruits s'enlèvent par un léger lavage à l'eau, en exposant ensuite la place à l'action de l'acide sulfureux, que l'on obtient en brûlant au-dessous quelques allumettes ou un peu de soufre.

Les taches d'encre récentes disparaissent par l'emploi de l'eau de javelle ou d'un peu de sel d'oseille; mais celles qui sont anciennes, ou les taches de rouille, exigent l'emploi d'autres moyens; le suivant est d'un effet certain : On imbibe d'eau la place tachée, on la pose sur un objet quelconque en étain, et, après y avoir répandu un peu de sel d'oseille, on verse dessus un peu d'eau bouillante; après un instant de contact, on frotte légèrement et on passe dans l'eau chaude : on renouvelle d'action jusqu'à ce que la tache soit enlevée. Au lieu de sel d'oseille on peut employer l'acide oxalique, qui prôduit une action plus forte. Si l'étoffe sur laquelle il existe des taches d'encre était colorée en totalité ou sur quelques points, il serait impossible de les enlever sans altérer la couleur; on parviendrait cependant à rendre cette altération faible, en se servant d'une dissolution d'acide oxalique avec laquelle on imbiberait légèrement la tache au moyen d'un pinceau, en ayant soin de laver promptement après avec de l'eau tiède et renouvelant la même action à diverses reprises, si cela était nécessaire.

Les taches de graisse et d'huile s'enlèvent facilement sur les divers tissus, soit avec des pierres à détacher, soit avec du savon sec, que l'on passe sur l'endroit taché, soit avec de faibles dissolutions de savon ou de soude que l'on y répand au moyen d'une brosse.

Les acides végétaux, comme le jus de citron, d'orange, produisent souvent sur les étoffes de soie des taches jaunâtres que l'on peut faire disparaître dans beaucoup de cas en les imprégnant, au moyen d'un pinceau, avec une légère eau ammoniacale, ou mieux avec un peu de carbonate d'ammoniaque, parce que, susceptible de saturer les acides, il n'attaque pas sensiblement les couleurs, ce que fait souvent l'ammoniaque, même très faible.

On fait fréquemment usage de quelques huiles volatiles pour enlever des taches de graisse sur la soie. Celle de térébenthine, comme étant la moins chère, est employée le plus ordinairement, mais son odeur se conserve long-temps; l'huile de citron serait préférable, si ce n'était l'élévation de son prix. Ces huiles dissolvent facilement les matières grasses et les rendent susceptibles de s'imbiber ensuite dans du papier non collé, par exemple, que l'on comprime dessus avec un fer légèrement chauffé. En renouvelant ce procédé à plusieurs reprises,

on enlève complétement la tache, dont il faut ensuite couvrir la place avec des cendres tamisées ou de la terre glaise en poudre.

La cire pure s'enlève facilement de dessus les étoffes en les imbibant d'alcool ou de liquides alcooliques, comme l'eau de cologne, de mélisse, etc.; ce n'est pas en dissolvant la cire que l'alcool agit, c'est en pénétrant le drap et faisant soulever l'écaille de cire. Si, comme cela arrive souvent, cette substance était mêlée avec du suif, la tache ne disparaîtrait pas entièrement, la matière grasse ne pouvant être enlevée que par les moyens indiqués plus haut.

La liqueur qui dégoutte des tuyaux de poêles forme des taches qui ne peuvent être enlevées qu'après des opérations successives du procédé suivant : on lave à l'eau tiède la partie tachée, on fait ensuite usage de savon et d'alcali et enfin de crême de tartre.

Les taches de café s'enlèvent avec du gaz sulfureux après un lavage à l'eau tiède. On doit employer le gaz avec beaucoup de précaution si l'étoffe est d'une couleur facile à s'altérer.

Parmi les procédés indiqués par MM. Gaultier de Claubry et Lenormand, le suivant paraît être le plus efficace pour détacher les draps.

On délaie dans l'eau de la terre à foulon pour en séparer le sable qu'elle peut contenir, on décante l'eau qui la tient en suspension et on laisse sécher. A un kilogramme de terre on ajoute 250 grammes de carbonate de soude, autant de savon et huit jaunes d'œufs battus dans 250 grammes de fiel de bœuf. On broie sur le porphyre la soude et le savon, auxquels on ajoute peu à peu la fiel de bœuf dans lequel on a mêlé les jaunes d'œufs ; quand le mélange est bien complet, on le moule en boules ou en tablettes, qu'on laisse sécher, et dont on racle de petites quantités pour les délayer au moment d'en faire usage.

On se sert aussi avec succès de fiel de bœuf pour enlever un grand nombre de taches. Ce liquide ne réagit pas sur les couleurs, mais comme il éprouve facilement une altération putride, il donne souvent aux tissus une odeur désagréable qui se conserve long-temps. Quoi qu'il en soit, le fiel de bœuf ne s'emploie jamais pur, on l'étend toujours au moins de son volume d'eau; on en imprègne les taches, et, après avoir frotté l'étoffe à plusieurs reprises, on opère le lavement.

Quand les taches de graisse sont anciennes et qu'elles ont pénétré dans le tissu, et surtout quand l'huile est mêlée avec diverses substances, comme dans la peinture, il faut les couvrir de beurre et chauffer légèrement pour l'imbiber; après quoi on les enlève avec les pierres à détacher.

Lorsqu'on opère sur des parties de vêtement détachées, il faut, après les avoir mouillées, les attacher sur un cadre recouvert de drap ou de toile. Les étoffes de soie et les rubans ont besoin d'être lustrés. Pour cette dernière opération, on passe dessus l'étoffe une légère eau de gomme-adragant et on attache à la rame. Pour les rubans, on emploie également une dissolution légère de colle de poisson et on les passe ensuite entre deux feuilles de papier sous un fer chaud.

Enfin, si des taches ont été enlevées sur une teinte en cramoisi, il y reste de petites marques d'un ton vineux. On leur rend la couleur primitive en les imbibant d'un peu de jus de citron, en les frottant avec de la râpure d'écorce de ce fruit.

Peaussiers. — Préparation en laine, suivant la méthode anglaise.

Après avoir lavé les peaux dans un courant d'eau, on les étend sur des chevalets et on enlève toutes les parties défectueuses qui se trouvent sur leurs bords. Quand elles ont été nétoyées du côté intérieur avec le couteau, on les retourne; la laine qui se trouve au-dessus est couverte d'une dissolution bouillante de sumac dans les proportions suivantes : sumac, une livre ; eau, un litre. Pour hâter l'action de cette dissolution, on foule, gratte et presse la laine et la peau en tous sens. Lorsque les peaux et la laine sont sèches, on les lave dans une forte eau de savon vert, pour leur enlever tout le suint qui pourrait encore s'y trouver, et on les fait sécher au grand air. Enfin, on emploie l'eau de sumac une seconde fois, et lorsque la laine est sèche, on la frotte et on l'adoucit avec la pierre ponce.

Si la laine doit être blanche, on place les peaux dont la laine serait légèrement humectée dans un tonneau bondonné hermétiquement et dans lequel on fait brûler sur des charbons ardens du soufre, qui dégage du gaz acide sulfureux qui amène la peau à un grand éclat de blancheur. Les peaux qu'on remarque dans les voitures anglaises jouissent d'une grande beauté, et elles ne sont pas traitées d'une autre manière. On achève de parer la toison en la peignant avec soin.

Propriétaires ruraux. Alluvion. Législation.

On appelle alluvion les atterrissemens et accroissemens qui se forment successive-

ment et imperceptiblement aux fonds riverains d'un fleuve ou d'une rivière. L'alluvion profite au propriétaire riverain quand il s'agit d'un fleuve ou d'une rivière navigable, flottable ou non, à la charge, dans le premier cas, de laisser le marche-pied ou chemin de halage. (Article 556 du code civil.)

Il en est de même des relais que forme l'eau courante qui se retire insensiblement de l'une de ses rives en se portant sur l'autre; le propriétaire de la rive découverte profite de l'alluvion sans que le riverain du côté opposé puisse venir réclamer le terrain qu'il a perdu. Ce droit n'a pas lieu à l'égard des relais de la mer. (Art. 557.)

L'alluvion n'a pas lieu à l'égard des lacs et étangs, dont le propriétaire conserve toujours le terrain que l'eau couvre quand elle est à la hauteur de la décharge de l'étang, encore que le volume d'eau vienne à diminuer.

Réciproquement, le propriétaire de l'étang n'acquiert aucun droit sur les terres riveraines que son eau vient à couvrir dans les crues extraordinaires. (Art. 558.)

Si un fleuve ou une rivière, navigable ou non, enlève, par une force subite, une partie considérable et reconnaissable d'un champ riverain, et le porte vers un champ inférieur ou sur la rive opposée, le propriétaire de la partie enlevée peut réclamer sa propriété; mais il est tenu de former sa demande dans l'année; après ce délai, il n'y sera plus recevable, à moins que le propriétaire du champ auquel la partie enlevée a été unie, n'ait pas encore pris possession de celle-ci. (Art. 559.)

Les îles, îlots, atterrissemens qui se forment dans le lit des fleuves ou des rivières navigables ou flottables, appartiennent à l'Etat, s'il n'y a titre ou prescription contraire. (Art. 560.)

Les îles et atterrissemens qui se forment dans les rivières non navigables et non flottables, appartiennent aux propriétaires riverains du côté où l'île s'est formée: si l'île n'est pas formée d'un seul côté, elle appartient aux propriétaires riverains des deux côtés, à partir de la ligne qu'on suppose tracée au milieu de la rivière. (Art. 561.)

Si une rivière ou un fleuve, en se formant un bras nouveau, coupe et embrasse le champ d'un propriétaire riverain, et en fait une île, ce propriétaire conserve la propriété de son champ, encore que l'île se soit formée dans un fleuve ou dans une rivière navigable ou flottable. (Art. 552.)

Si un fleuve ou une rivière navigable, flottable ou non, se forme un nouveau cours en abandonnant son ancien lit, les propriétaires des fonds nouvellement occupés prennent à titre d'indemnité l'ancien lit abandonné, chacun dans la proportion du terrain qui lui a été enlevé. (Art. 563.)

Telles sont les règles générales applicables aux modifications que peuvent subir les propriétés immobilières par suite d'atterrissement ou d'alluvion. Nous avons cru devoir les rapporter en raison des graves difficultés qu'elles présentent dans leur application.

Propriétaires urbains. — Contravention.

Le fait seul d'agrandissement d'une croisée sans autorisation préalable du maire, dans un bâtiment situé sur la voie publique et sujet à reculement, suffit pour constituer une contravention à un réglement de police municipale qui défend aux habitans de la ville d'entreprendre aucune construction ou reconstruction sans autorisation.

(*Cour de Cassation*, 21 août 1835.)

Selliers. — Selles à la Rochefort.

— Il est peu d'objets qui aient donné lieu à plus de recherches que la sellerie et surtout la sellerie régimentaire; des hommes remarquables de tous les pays n'ont pas cru cet objet au-dessous de leur attention: en France, des concours ont été ouverts, des récompenses et des prix ont été promis à ceux qui inventeraient une selle tout à la fois légère et solide, et dont l'usage fût sans danger pour les chevaux. Depuis 30 ans, un grand nombre de modèles ont été proposés, mais le problème restait encore à résoudre. Récemment encore, on a importé d'Angleterre une selle que l'artillerie a adoptée, mais elle est loin de réunir toutes les qualités désirées.

En 1832, M. Rochefort, officier de cavalerie, a obtenu un brevet d'invention pour la confection d'une selle qui est désignée sous le nom de l'auteur, et qui remédie à beaucoup des vices des selles dont on faisait alors usage. M. Rochefort, qui a une véritable passion pour son métier et pour tout ce qui tient au cheval, vient tout nouvellement de perfectionner son œuvre de la manière la plus complète.

Jusqu'à présent, on s'est persuadé que le moyen le plus sûr d'éviter les blessures du cheval, était de placer entre la selle et le dos de l'animal un corps souple ou rembourré, soit fixe, soit mobile, tels que les coussins appelés panneaux ou des couvertes en laine, que l'on a portées à des épaisseurs énormes dans la cavalerie légère. C'est en partant de cette base que tous les arçons

connus ont été confectionnés, et M. Rochefort lui-même, imbu de ce préjugé, s'était borné à supprimer les panneaux, tout en conservant l'usage des couvertes; mais après des recherches approfondies et de nouvelles expériences faites depuis l'obtention de son brevet, M. Rochefort a été amené à reconnaître que tous les corps souples et intermédiaires, loin d'être des préservatifs, présentent, au contraire, de graves inconvéniens; cette observation est le motif qui lui a fait prendre une route tout-à-fait opposée à celle de ses devanciers, et qui l'a conduit à supprimer les panneaux et les couvertes, en prenant pour point de départ les faits suivans :

Les panneaux et les couvertes changent dans les marches plus ou moins de forme, et finissent par laisser le bois de la selle peser uniquement sur l'une ou l'autre partie de dos du cheval. C'est alors que ces parties, déjà ramollies par la chaleur, s'entament et qu'il s'y forme des blessures dangereuses et souvent mortelles. — Toutes les fois qu'un cheval fait une longue route ou un exercice violent et continu, il maigrit d'abord et finit par engraisser. Ces deux cas provoquent un changement dans les panneaux, qu'il faut rembourrer et puis dégarnir. — Les parties des panneaux mouillées par la sueur du cheval et imprégnées de crasse, acquèrent une dureté et une inégalité dont l'effet sur la peau du cheval est toujours nuisible. — Enfin, les panneaux sont faits de manière que la selle ne porte pas sur les reins (qui sont la partie la plus forte et la plus charnue), mais bien sur le milieu des côtes, c'est-à-dire sur la partie la plus susceptible d'être blessée. Ces vices ou autres analogues existent dans les selles hongroises et dans celles dont l'artillerie fait usage.

M. Rochefort, après une étude approfondie de la construction et de l'anatomie du cheval, a remarqué que le muscle qui porte le nom de grand dorsal et qui s'étend de chaque côté du rachis, est tellement épais qu'il a l'air d'un coussin rembourré destiné par la nature à porter les fardeaux. C'est donc uniquement sur ce muscle que la selle nouvelle repose, ayant soin d'isoler toutes les parties susceptibles d'être blessées, telles que le garrot, les rognons, les côtes, parties sur lesquelles pèsent principalement les anciennes selles.

La selle à la Rochefort présente, autant que possible, la contre-partie du dos en suivant la direction du grand dorsal; ainsi les lames, au lieu d'être droites et plates, sont un peu cintrées et presque demi-cylindriques, plus larges vers le siége et échancrées vers la partie sur laquelle repose la cuisse du cavalier. Elles sont rapprochées l'une de l'autre, de manière à ce que l'épine dorsale reste libre; mais il faut que la partie supérieure dépasse un peu les vertèbres, tout en étant très évidée. L'arcade de devant est réunie aux lames par des pointes qui doivent se confondre avec elles, et qui sont relevées de manière à ne jamais pincer le cheval. Il faut que la liberté du garrot soit très prononcée, l'ouverture du poutet assez échancrée pour ne pas porter sur l'épine dorsale, et il ne doit y avoir que très peu de jeu entre l'arcade et le garrot.

L'arçon remplit la dépression qui se trouve entre la pointe de l'humérus et les appophises qui forment le garrot; il faut surtout qu'il soit arrondi et évidé sur toutes ses faces extérieures, parce qu'il est destiné à être placé à nu sur le dos. Les lames prolongées en arrière ne doivent avoir entre elles qu'un pouce d'intervalle environ, être arrondies sur leur face interne et très relevées de derrière.

L'arçon est en bois de hêtre collé et nervé (mais il pourrait être en toute autre matière dure), recouvert en entier d'une peau très forte et très mince. La couture de cette espèce de gaîne dans laquelle l'arçon est renfermé, doit, autant que possible, être contournée vers la partie supérieure, afin de ne présenter aucune aspérité.

Il est essentiel que la ferrure ne présente aucune saillie, car la peau qui recouvre l'arçon doit être le seul corps intermédiaire entre le bois de la selle et le dos du cheval.

Nous ne détaillerons pas autrement la selle à la Rochefort perfectionnée; nous nous bornerons à ajouter qu'il y a une différence notable dans le but, dans la construction et dans les résultats, non-seulement avec toutes les selles connues, mais même avec celle pour laquelle l'auteur a obtenu un brevet en 1832. Les avantages qu'elle présente pour l'armée ressortent des conditions suivantes: les économies reposent principalement sur le prix des selles, sur leur durée, sur la suppression des panneaux et des couvertes, sur l'entretien qu'ils exigeaient, sur la nourriture et les frais d'infirmerie des chevaux que des blessures mettent hors de service, sur le prix de ceux qui périssent par suite de ces blessures.

Il est à souhaiter que l'invention de M. Rochefort soit accueillie et encouragée comme elle mérite de l'être; c'est là une de ces innovations qui doivent trouver un assentiment général, et, à ce titre, nous la recommandons à tous ceux qui s'occupent de l'amélioration des races de chevaux en France.

M. Ferret, sellier, rue Saint-Honoré, n. 341, est spécialement chargé de la confection des selles à la Rochefort.

REPERTOIRE

DE LA CONVERSATION ET DE LA LECTURE.

AIR ATMOSPHÉRIQUE.

L'atmosphère terrestre est le mélange de tous les gaz qui enveloppent le globe. Deux de ces gaz, l'oxygène et l'azote, en forment la majeure partie et constituent ce qu'on appelle l'air pur. Le rapport de l'azote à l'oxygène est de 79 contre 21 en volume, c'est à dire que 21 litres d'oxygène se trouvent constamment mélangés dans 79 litres d'azote.

Un troisième gaz joue un rôle important dans l'atmosphère, c'est la vapeur d'eau. Elle varie en chaque lieu suivant le degré de la chaleur et de la proximité soit des masses d'eau, soit des corps humides. A Paris, on trouve moyennement un litre de vapeur d'eau mélangé à 151 litres d'air.

Un quatrième gaz se trouve constamment mêlé aux deux premiers, mais dans une proportion variable, c'est l'acide carbonique, qui est une combinaison du charbon pur avec l'oxygène. Sur un million de litres d'air, il y en a, terme moyen, 315 d'acide carbonique.

L'air est bleu. Comme beaucoup de substances dont la couleur est peu intense, tel que le verre à vitres, par exemple, il paraît incolore quand il ne forme pas une couche très épaisse. En l'absence des nuages, cette couleur bleue, que l'on attribue vulgairement à une voûte céleste imaginaire, se montre dans toute sa netteté. Non seulement l'air a une couleur propre, mais il possède encore de la saveur et de l'odeur. L'habitude où nous sommes de le respirer dès notre naissance, peut, il est vrai, annihiler ces sensations, mais cependant bien des personnes reconnaissent une grande différence entre le goût de l'eau qui contient de l'air et celui de l'eau qui en est privée.

La facilité avec laquelle l'air se déplace a long-temps empêché qu'on ne s'aperçût que c'était une matière jouissant comme les corps solides et liquides de la propriété d'être impénétrable. Un corps qui se meut dans l'air ne fait que déranger un certain nombre des particules de ce dernier, sans pénétrer sa substance. Il en est de ce déplacement comme de celui de l'eau dans laquelle se meut un poisson. En changeant de place, il laisse derrière lui un vide que remplissent aussitôt d'autres molécules d'eau qu'il chasse de leur position à mesure qu'il avance.

L'air est soumis à l'attraction générale qui s'exerce entre tous les corps et que l'on désigne sous le nom de gravitation. Le globe en particulier agit sur chacune de ses molécules et tend à les faire tomber vers son centre. A la force répulsive des molécules de l'air et à leur pesanteur se joint une troisième force qui agit constamment sur elles, c'est la force centrifuge, qui provient de la rotation du globe et de son atmosphère, et tend à projeter loin de l'axe de la terre toutes ces molécules. Cette force étant très faible, on en fait ordinairement abstraction, et l'on dit que la force élastique de chaque couche d'air est égale au poids des couches supérieures. Ce poids de l'atmosphère sur la surface du corps d'un homme de moyenne taille est d'environ 16,500 kilog. Ce chiffre ne doit pas étonner, car les gaz qui sont contenus dans les cavités du corps, dans la poitrine, la vessie, les liquides qui remplissent les tissus se mettent en équilibre avec cette pression extérieure.

L'air joue trois rôles extrêmement importans sous le rapport de la chaleur qui nous vient du soleil :

1° Il en absorbe une partie qui se partage ainsi : les 2/7 entrent dans l'air à l'état de chaleur latente, les cinq autres sont immédiatement sensibles ; mais quand le soleil a disparu, les deux septièmes réapparaissent, et compensent en partie l'absence de l'astre. L'atmosphère tend par conséquent à régulariser la température du sol.

2° La chaleur qui, venue du soleil à l'éclat lumineux, a été absorbée par la terre, n'en ressort ensuite qu'à l'état obscur et ne peut plus traverser l'air aussi facilement que la première fois. Il y a donc accumulation de chaleur à la surface du sol ; mais elle se dissipe ensuite pendant les momens où nous sommes privés de la vue du soleil.

3° Le mouvement perpétuel de l'atmosphère, en faisant passer l'air des régions plus chaudes dans les régions plus froides, et réciproquement, modifie la température de ces lieux et empêche qu'elle ne varie régulièrement en passant d'un jour à l'autre dans le cours de l'année, comme cela devrait avoir lieu d'après la régularité du mouvement de la terre dans son orbite.

La pression de l'air varie sans cesse en chaque point du globe ; cependant, vers les régions de l'équateur, ces variations s'opèrent régulièrement dans chaque journée, de telle sorte qu'à la hauteur du baromètre on peut dire l'heure. Plus on avance vers les pôles, plus ces variations sont faibles et plus elles sont difficiles à discerner au milieu des changemens accidentels. Pour les recou-

naître, il faut observer le baromètre pendant un certain nombre de jours, et prendre ce qu'on appelle les moyennes des observations faites aux mêmes heures.

En général, les vents froids augmentent la pression de l'air, et les vents chauds la diminuent. Elle augmente encore au moment de la pluie, et s'affaiblit après la chute. Les pluies d'orage sont ordinairement précédées et accompagnées d'un violent courant d'air, que le nuage en tombant pousse devant lui.

CHIMIE.

La chimie tend tellement à se populariser, les mots de cet art reviennent si fréquemment dans les moindres formules ou prescriptions, qu'il est utile de connaître en partie la nomenclature chimique, afin d'avoir quelques notions sur des substances employées journellement et dont le nom se trouve écrit dans les livres les plus élémentaires.

On ne reconnaissait autrefois que quatre élémens indécomposables : l'air, le feu, la terre et l'eau, On compte aujourd'hui cinquante-six élémens constitutifs des corps, qu'on désigne sous le nom de corps simples, métalliques et non métalliques. Les diverses combinaisons de ces corps forment tous les autres.

On appelle oxydes les composés formés d'oxygène et d'un corps simple qui ne rougissent pas l'infusion de tournesol et n'ont pas une saveur aigre. On appelle acides les composés d'oxygène et de corps simples qui ont les qualités contraires.

Quand l'oxygène, en se combinant avec un corps simple forme un seul acide, on ajoute la terminaison *ique* au nom des corps; exemple : acide carbonique. S'il y a deux acides, le moins oxygéné est désigné par la terminaison *eux :* acide sulfureux. S'il y en a trois, le nom du moins oxygéné est précédé du mot *hypo;* ainsi on dit : acide hypophosphorique.

Quand un corps est mêlé avec de l'hydrogène, on ajoute le mot *hydro*, ainsi : acide hydro chlorique. Les produits non acides formés d'hydrogène et d'une substance simple sont appelés hydrures. Quand deux corps simples se combinent ensemble, le nom du composé se termine en *ure :* chlorure d'argent.

Les sels composés d'un acide et d'une ou de deux bases reçoivent des noms qui expriment leur nature. Si l'acide est terminé en *ique*, on change la terminaison en *ate*, et en *ite*, s'il est terminé en *eux*. Ainsi on dit : carbonate de chaux, tartrite de potasse, etc. Les sels avec excès d'acide s'appellent sur-sels, ainsi on dit : sur-sulfate de protoxyde de potassium. Les sels avec excès de la base sont des sous-sels.

ENTREPOT.

On donne communément le nom d'entrepôt aux lieux où les marchandises sont déposées, en attendant que les besoins de la consommation viennent les y chercher. Mais la dénomination d'entrepôt s'applique de nos jours à une autre détermination; c'est dans la langue usuelle du commerce, un lieu où les marchandises sont soustraites momentanément aux exigences du fisc.

On distingue deux sortes d'entrepôts : le réel et le fictif. Le premier est le cas où la marchandise est réellement déposée dans les magasins du gouvernement; l'entrepôt est fictif, losque le versement s'opère dans les magasins du négociant, sous la condition de représenter à toute réquisition la marchandise entreposée ou le certificat d'acquittement des droits auxquels elle est soumise.

Le but de ces deux espèces d'entrepôt est d'éviter au commerce la nécessité de faire des avances, souvent très considérables, des taxes établies sur les produits qui en sont l'objet. On ne paie ainsi les droits qu'au moment de la vente, au lieu de les payer au moment de la réception, et le négociant peut dès lors attendre avec plus de succès le moment favorable à la vente de ses marchandises.

Les entrepôts sont surtout favorables au genre de commerce connu sous le nom de transit. Comment, en effet, le commerce pourrait-il importer des marchandises, pour les revendre au dehors, s'il n'avait la disposition d'une sorte de terrain neutre où ces marchandises peuvent attendre le moment de la vente? L'entrepôt réel et l'entrepôt fictif répondent à ce besoin. Dans l'entrepôt réel, moyennant un droit de magasinage établi par un tarif, le négociant fait surveiller sa marchandise; dans l'entrepôt fictif, il la surveille lui-même. L'autorité accorde cette dernière faveur aux négocians bien famés ou à ceux qui fournissent caution du paiement du droit.

Malheureusement, les entrepôts sont à peine compris en France; on les considère comme de simple magasins où les formalités à remplir sont un peu moins gênantes que les exigences immédiates de la douane, et rien de plus; tandis qu'on devrait les considérer comme ouvrant des débouchés immenses à tous les produits de tous les pays, et par conséquent comme les élémens indispensables du commerce digne d'une grande nation.

PRIME

DE 75,000 FRANCS,

DES

Éditeurs-Unis.

TROISIÈME TIRAGE DU 31 MARS 1836.

Numéros et Séries gagnans.

1re prime	2,000 fr.	Série 160.	Numéros 704
2 —	500	121.	616
3 —	500	37.	324
4 —	500	97.	193
5 —	500	30.	636
6 —	500	64.	943
7 —	500	233.	663

QUATRIÈME TIRAGE DU 13 AVRIL 1836.

Numéros et Séries gagnans.

1re prime	2,000 fr.	Série 27.	Numéros 586.
2 —	500	261.	109.
3 —	500	339.	869.
4 —	500	336.	694.
5 —	500	265.	773.
6 —	500	38.	277.
7 —	500	140.	933.

DERNIERS TIRAGES A EFFECTUER.

Le 30 avril 1836. . . .	Tirage de sept primes de	2,000 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500	5,000
Le 31 mai 1836. . . .	Tirage de onze primes de	30,000 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500 / 500	35,000

Totaux . . . 18 primes : f. 40,000

LIVRET DES MÉNAGES.

Pour recevoir, franc de port, cet indispensable et économique *classeur* de toutes les dépenses domestiques, il suffit d'envoyer à l'adresse de M. A. DESREZ, libraire, rue Saint-Georges, nº 11, une reconnaissance de poste de SIX FRANCS.

UN BULLETIN DE LA PRIME DES ÉDITEURS-UNIS sera envoyé *courrier par courrier* au souscripteur.

PRIME

DE

75,000 FRANCS.

DERNIER TIRAGE.

AVIS QU'IL FAUT LIRE.

C'est le 31 mai prochain qu'aura lieu la clôture de la prime de 75,000 francs des Editeurs-Unis, par le tirage d'un dernier lot de TRENTE MILLE FRANCS et de dix primes de 500 francs.

La ponctualité et la loyauté avec lesquelles s'est opéré chacun des tirages, ont commandé à un si haut point la confiance publique, que les détracteurs *intéressés* de ce mode de prime d'encouragement se sont d'eux-mêmes réduits au silence. Les tribunaux et la Cour royale de Paris appelés à prononcer sur des *loteries entraînant perte d'une mise de fonds*, n'ont point hésité à proclamer *officieusement* qu'elles ne pouvaient s'assimiler à la prime des Éditeurs-Unis, qui ne constituait en aucune façon une loterie. Ainsi s'est trouvée confirmée, indirectement, OFFICIEUSEMENT, l'opinion émise par les savans jurisconsultes ODILON BARROT, PHILIPPE DUPIN, DALOZ, PARQUIN, J.-B. DUVERGIER...

On avait reconnu l'importance, exagérée, ridicule, donnée par un faux philantropisme à un fait simple en lui-même, équitable et moral; tous ces prétendus abus qui devaient naître, et dont quelques intérêts froissés avaient fait si grand bruit, étant restés dans l'imagination qui les avait conçus, force avait été à toutes les déclamations boursoufflées de s'évanouir par le vide, force avait été de reconnaître que les acheteurs de certains ouvrages avaient la liberté et le droit de se réunir pour mettre en commun et tirer entre eux, par la voie du sort, la REMISE dont il convenait à quelques éditeurs de les faire jouir en considération de leur nombre et afin de l'accroître encore. Il a fallu, pour que la loi annoncée en décembre dernier fût présentée, que de VÉRITABLES LOTERIES s'instituassent à l'instar de celles d'Allemagne, et que deux jugemens reconnussent qu'aucune loi n'existait qui les réprimât et qui défendît aux journaux les annonces de loteries étrangères. Il y a lieu de croire que la loi présentée ne sera point promulguée avant le 31 mai. Toutefois, si elle l'était avant cette époque, le tirage de la prime des *Éditeurs-Unis* aurait alors lieu le jour de la promulgation de la loi.

Jamais, nous le répétons, la PRIME des Éditeurs-Unis n'a été autre chose qu'une REMISE de 6 p. 0/0 sur le prix de leurs livres, calculée sur le montant de leur vente COMPOSÉE au lieu d'être SIMPLE, distribuée à quelques uns par la voie du sort, au lieu d'être également répartie à tous.

L'idée nous est venue, à l'occasion de la loi présentée, de donner aux souscripteurs du *Journal des Connaissances Utiles* les moyens de concourir deux fois, au lieu d'une, pour le dernier tirage de 35,000 fr., au 31 mai prochain : ils n'auront, s'ils le désirent, qu'à jeter à la poste le mandat cy-joint, payable le 15 décembre 1836, pour recevoir immédiatement une seconde obligation de prime.

Nos souscripteurs savent que nous n'avons pas attendu qu'ils nous adressent la demande d'une obligation de prime pour la leur transmettre *en même temps que leur numéro*, et incluse, bien que le plus grand nombre eût déjà renouvelé et que nous ne nous y fussions point engagés.

IMPRIMERIE DE GREGOIRE, RUE DU CROISSANT. 16.

Sixième année. 1836.
Édition française.

Deuxième série.
— Première année.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES

DICTIONNAIRE MENSUEL ET PROGRESSIF,

Répertoire usuel

DE TOUS LES FAITS UTILES, ÉCONOMIQUES ET NOUVEAUX,

intéressant directement

L'éducation de l'enfance, la morale et le bien-être des familles, l'économie usuelle;
L'exercice et le progrès de toutes les professions sociales;
L'exécution des lois par l'accomplissement des devoirs et des droits qu'elles prescrivent;

PRIX, FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN, SIX FRANCS.

ON SOUSCRIT A PARIS, RUE SAINT-GEORGES, N° 11.

Une livraison de trente-deux pages par mois, contenant un demi-volume in-8°.

Numéro 6. — Juin 1836.

RÉPERTOIRE CIVIL.

RÉPERTOIRE DOMESTIQUE.

RÉPERTOIRE DE LA CONVERSATION.

Jours de l'année.	Jours du mois.	JOURS de la semaine.	FÊTES ET NOMS des SAINTS.	INTÉRÊTS de fr. 100 à 4 p. 0/0.	REVENU par an.	REVENU par jour.	EMPLOI. Dépense 9/10.	EMPLOI. Épargne 1/10.	PRODUIT de 1/10 épargné au bout de 20 ans.
				J. f. c.	f.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.
213	1	mercredi.	S. Potin.	153 1 67	7700	21 09	18 98	2 10	23331 15
212	2	jeudi.	FÊTE-DIEU.	154 1 68	7750	21 23	19 10	2 12	23482 65
211	3	vendredi.	S. Pamphile.	155 1 69	7800	21 36	19 23	2 13	28634 20
210	4	samedi.	S. Richard.	156 1 70	7850	21 50	19 35	2 15	23785 70
209	5	DIM.	S. Boniface.	157 1 72	7900	21 64	19 47	2 16	23937 25
208	6	lundi.	S. Claude.	158 1 73	7950	21 78	19 60	2 17	24088 75
207	7	mardi.	S. Robert.	159 1 74	8000	21 91	19 72	2 19	24240 25
206	8	mercredi.	S. Médard.	160 1 75	8050	22 05	19 84	2 20	24391 80
205	9	jeudi.	Ste. Pélagie.	161 1 76	8100	22 19	19 97	2 21	24544 40
204	10	vendredi.	S. Basile.	162 1 77	8150	22 32	20 09	2 23	24695 95
203	11	samedi.	S. Barnabé.	163 1 78	8200	22 46	20 21	2 24	24847 50
202	12	DIM.	S. Onufre.	164 1 79	8250	22 62	20 31	2 26	24999 11
201	13	lundi.	S. Basilide.	165 1 80	8300	22 73	20 46	2 27	25150 40
200	14	mardi.	S. Ruffin.	166 1 81	8350	22 87	20 58	2 28	25302 11
199	15	mercredi.	S. Agnan.	167 1 83	8400	23 01	20 71	2 80	25453 50
198	16	jeudi.	S. Leug.	168 1 84	8450	23 15	20 83	2 31	25605 10
197	17	vendredi.	S. Hervé.	169 1 85	8500	23 28	20 95	2 32	25756 60
196	18	samedi.	Ste. Marine.	170 1 86	8550	23 42	21 08	2 34	25908 10
195	19	DIM.	S. Gervais S. Pr.	171 1 87	8600	23 55	21 20	2 35	26068 60
194	20	lundi.	S. Vital.	172 1 88	8650	23 69	21 32	2 36	26210 10
193	21	mardi.	S. Lenfroy.	173 1 89	8700	23 83	21 45	2 38	26361 65
192	22	mercredi.	S. Alban.	174 1 90	8750	23 97	21 57	2 39	26513 15
191	23	jeudi.	Ste. Marie d'Og.	175 1 91	8800	24 10	21 69	2 41	26664 65
190	24	vendredi.	N. S. Jean-Bapt.	176 1 92	8850	24 24	21 82	2 42	26816 20
189	25	samedi.	S. Éloi.	177 1 93	8900	24 38	21 91	2 43	26967 70
188	26	DIM.	S. Jean S. P.	178 1 95	8950	24 52	22 06	2 45	27119 20
187	27	lundi.	S. Sixte.	179 1 96	9000	24 65	22 19	2 46	27270 75
186	28	mardi.	VIGILE-LE-JEUNE.	180 1 97	9050	24 79	22 31	2 47	27322 23
185	29	mercredi.	SS. Pierre et Paul.	181 1 98	9100	24 93	22 43	2 49	27573 70
184	30	jeudi.	Comm. S. Paul.	182 1 99	9150	25 06	22 56	2 50	25725 30

Le 1 lev. du sol. 4 h. 2 m., couch. 7 h. 52 m.
10 — — — 3 58 — — 8 0
20 — — — 3 58 — — 8 5
30 — — — 4 2 — — 8 5

P. L. le 6 à 10 h. 16 m. du soir.
D. Q. le 8 à 4 10 du matin.
N. L. le 15 à 11 12 du soir.
P. Q. le 24 à 2 4 du matin.

AVIS.

Le présent numéro est destiné à remplacer dans la collection du *Journal des Connaissances utiles* le numéro adressé aux abonnés pour le mois de juin 1836, et qui, ne contenant que des matières étrangères au plan suivi ordinairement pour la rédaction du Journal, laissait dans l'ensemble de cette rédaction une lacune qu'il s'agissait de faire disparaître.

La nouvelle administration du *Journal des Connaissances utiles* n'a pas voulu laisser plus long-temps inaccomplie la promesse qui avait été faite par l'ancienne administration de remplacer ce numéro. L'éditeur du *Journal des Connaissances utiles* prend l'engagement de donner, à titre de supplément, et sans porter aucune atteinte à l'ordre habituel de la rédaction, les publications étrangères au Journal, et qu'il aurait cependant intérêt, par la suite, à porter à la connaissance des abonnés. Ces sortes de publications seront toujours séparées du corps du Journal.

LE JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES

GUIDE DU CONSOMMATEUR ET DU PRODUCTEUR.

La nouvelle administration du Journal a cru devoir introduire dans le plan général de ce recueil et dans la division des articles dont il se compose, quelques modifications importantes qui se rattachent essentiellement à la nature même de cette publication.

Le Répertoire de la conversation et de la lecture sera remplacé par des *Annonces critiques et raisonnées* sur tous les objets d'industrie, sur les entreprises commerciales et industrielles, par l'examen sérieux et impartial des annonces publiées dans les journaux de Paris et de la province; enfin par la libre discussion des statuts des sociétés en commandite par actions. Les annonces font connaître aux *acheteurs* tout ce que l'industrie met au jour et offre à la consommation; aux *capitalistes*, toutes les entreprises qui appellent à leur aide la puissance de l'argent. *Le Journal des Connaissances utiles* indiquera la supériorité ou l'infériorité des produits mis en vente, les avantages ou les inconvéniens des procédés nouveaux, les chances favorables ou défavorables des entreprises industrielles, de telle sorte que le Journal profitera tout à la fois aux intérêts du producteur et du consommateur. Pour que notre travail soit plus complet et plus utile, nos investigations, nos recherches et notre opinion porteront sur toutes les associations, sur tous les objets dont on fait commerce, quelle que soit d'ailleurs leur nature, — d'un usage rare ou d'un usage vulgaire, — d'un prix élevé ou d'un bas prix. Ainsi, et pour donner une idée plus précise de ce *véritable guide*, nous voulons que les agriculteurs connaissent les meilleurs instrumens aratoires et leur prix; que les chefs d'usines et de manufactures arrêtent leur choix sur les machines les plus économiques, sur les métiers les plus actifs; nous voulons que chaque mère de famille, placée à la tête de l'administration domestique, sache où l'on vend les meilleurs meubles et les meilleurs ustensiles de ménage; quels sont les meilleurs modes de chauffage et d'éclairage, etc., etc.; tout en indiquant aux consommateurs les objets *bons* ou *mauvais*, objets dont la bonne valeur ou les défauts seront jugés par des hommes spéciaux et instruits que nous appellerons à notre aide, nous tiendrons nos lecteurs en garde contre les mille piéges tendus à leur crédulité. C'est ainsi que nous ajouterons au Journal un nouveau degré d'*utilité*.

Sous le titre de *Méthodes d'enseignement*, nous examinerons avec un soin scrupuleux, soit les nouvelles méthodes qui naissent chaque jour, soit les livres recommandés aux familles pour l'éducation et l'instruction des enfans. Les observations que nous publierons sur ces graves matières auront toujours été contrôlées par l'expérience, et nous nous occuperons plus souvent de l'éducation pratique que des théories sur l'éducation.

Chaque numéro du journal commencera par un article d'utilité générale. Ces articles, par la variété des sujets auxquels ils seront consacrés, et par leur forme littéraire, remplaceront le *Répertoire de la conversation et de la lecture*.

Nous publierons régulièrement la liste des brevets qui, par l'expiration du terme fixé pour leur durée, tombent dans le domaine public, et nous ferons connaître les principaux brevets qui auront été obtenus.

Nous indiquons ici quelques-unes des améliorations qui seront introduites dans le journal, nous réservant d'accueillir toutes celles dont la nécessité nous serait démontrée, soit par l'expérience, soit par les conseils de nos abonnés correspondans, ou que nous suggérerait notre constant désir de conserver à cette feuille une part de l'immense faveur qui l'accueillit à son origine.

Décembre 1837.

Le Directeur,

AUGUSTE DESREZ.

RÉPERTOIRE CIVIL.

SUR L'ÉDUCATION.

« Il est universellement reconnu que l'éducation est la première condition du bonheur, et que l'instruction, sagement conduite et habilement combinée avec l'éducation, est la seconde. »

« Si nous interrogions tous ceux qui se sont distingués, soit en bien, soit en mal, soyez sûrs qu'ils nous répondraient : C'est notre éducation qui nous a faits ce que nous sommes. »

On a tant écrit sur l'éducation, que nous n'oserions vraiment aborder encore ce sujet, si nous n'étions convaincus qu'il faut répéter incessamment certaines vérités, quoiqu'elles soient lentes à asseoir leur empire, quoiqu'elles ne trouvent dans la plupart des esprits qu'un difficile accès. Selon nous, l'éducation, sur laquelle repose le bonheur individuel, est encore la base de toute réforme, de toute amélioration sociale, et jamais nous n'avons pu nous défendre d'un sentiment pénible, lorsque nous avons vu que cette base menaçait ruine, et que toutes les familles, à part de trop rares exceptions, faisaient entrer l'éducation dans une voie qui, fausse à son point de départ, ne présentait qu'une fatale issue. Mais, dira-t-on, si les parens se trompent, ne sont-ils pas au moins de bonne foi dans leur erreur ; tous ne veulent-ils pas également, avec sincérité, le bonheur des enfans que Dieu a placés sous leur tutelle et confiés à leurs soins ? Eh bien ! c'est précisément parce que nous croyons à la bonne foi et à l'affection des parens, que nous osons leur dire que leur erreur est souvent fatale à leurs enfans ; qu'ils ne considèrent pas assez l'éducation comme une de ces choses saintes et sacrées qu'on ne peut traiter ni à la légère, ni à l'aventure ; qu'ils acceptent, sans en mesurer l'étendue, sans en calculer la portée, la responsabilité qui pèse sur eux ; qu'ils font chaque jour des expériences nouvelles en matière d'éducation, comme s'ils pouvaient effacer et réparer le lendemain les essais de la veille ; et que les moyens dont ils se servent pour assurer à ces enfans la vie heureuse qu'ils rêvent pour eux, ne produisent trop souvent que des effets opposés à leurs plus constans désirs.

Quelle est, en général, l'idée dominante du père ou de la mère de famille ?

Le père de famille pense à l'instruction qu'il donnera à son fils, au rang, à la position, aux avantages que cette instruction lui offrira ; il oublie l'enfant, et voit déjà le jeune homme, l'homme fait.

La mère de famille s'occupe à l'avance des talens que sa fille doit acquérir, des succès que lui mériteront ces talens à son entrée dans le monde ; elle aussi oublie l'enfant, elle voit dans sa fille une jeune personne, une femme.

Et au milieu de ces pensées d'avenir, on délaisse le présent.

On songe d'abord à l'instruction des enfans, comme si l'éducation ne devait pas précéder l'instruction ; comme si la culture du cœur ne devait pas l'emporter sur la culture de l'esprit ; comme si, dans la vie, l'esprit n'était pas toujours un guide moins sûr, moins utile que le cœur. On ne saurait trop le redire : à force de travail et de persévérance, un homme peut toujours *apprendre*. Il n'est jamais trop tard pour qu'il puisse s'initier aux connaissances humaines ; tandis qu'il est un âge où la raison la plus sévère est impuissante à corriger les mauvais penchans du cœur, ou les défauts du caractère, lorsqu'on les a laissés naître et grandir en nous. *L'éducation* doit donc commencer réellement avec l'enfance. Voilà ce que les familles ne savent pas, ou ce qu'elles feignent d'ignorer. Et cependant n'ont-elles pas en elles tous les élémens nécessaires pour donner aux enfans une éducation morale puissamment organisée, pour semer dans ces jeunes âmes les germes féconds dont un âge plus avancé portera les fruits, pour que ces plantes tendres et fragiles puissent prendre racine dans une terre qui n'étouffe pas, qui ne dessèche pas leur sève.

On connaît l'éloquente prédication de Rousseau sur l'éducation. On sait qu'il veut qu'une mère soit le premier instituteur de son enfant. Le philosophe avait raison ; il comprenait que c'était violer les lois de la nature que de confier cet enfant à des mains mercenaires, tandis que l'amour et les caresses de sa mère le réclamaient. Quel cœur remplacerait le cœur d'une mère ! Voyez-la attentive près du berceau de son fils, protégeant son sommeil au dépens de son repos ; voyez-la s'associer à ses premières joies et à ses premiers chagrins ; voyez-la épiant sur le visage de son enfant les moindres émotions qu'il peut ressentir, et dites-nous si l'enfant peut être mieux placé que sous l'égide de sa mère ; si le cœur d'une mère n'est pas en vérité « le chef d'amour de la création. » Quelle patience ! quel dévouement ! quelle tendresse !

C'est un amour à part que ne connaissent pas ceux mêmes qui ont le plus ardemment aimé; c'est un amour qui ni ne meurt, ni ne s'éteint, ni ne s'affaiblit. Cette mère qui surveille les progrès et les développemens physiques de son enfant, n'est-elle pas dans les conditions les plus avantageuses pour surveiller les progrès et les développemens de son cœur et de son esprit?

« Les mères, dit Rollin, ne peuvent s'excuser sur leurs grandes occupations ; elles ont beaucoup de loisirs. Le soin de l'éducation des enfans, jusqu'à l'âge de six à sept ans, roule principalement sur elles, et fait partie de ce petit empire domestique que la Providence leur a spécialement assigné. Leur douceur naturelle, leurs manières insinuantes, si elles savent y joindre une autorité douce, mais ferme, les mettent à même d'instruire avec succès leurs enfans. Nous connaissons plusieurs mères qui ont rempli parfaitement ce devoir ; une entre autres qui n'a jamais laissé son enfant seul avec les domestiques, et qui l'a elle-même parfaitement instruit de tout ce qu'un enfant peut apprendre jusqu'à l'âge de six ans. » Si, dans ce passage que nous empruntons à un homme qui comprit l'enfance et la jeunesse, le mot *éducation* est seulement prononcé, c'est qu'ailleurs l'auteur avait déjà parlé de la *première éducation* en termes qui attestaient assez l'importance extrême qu'il y attachait. Et, qu'on veuille bien le remarquer, il n'est encore ici question que de la mère, car l'intervention du père dans l'éducation de son fils n'a lieu que lorsque la raison jette ses premières lueurs. Quant aux mères qui doutent d'elles-mêmes à ce point de ne pas se charger de l'éducation de leurs enfans, et qui achètent, à prix d'argent, une surveillance et une direction qu'elles refusent d'accepter, nous leur dirons : Malheur à vous ! car vous pouvez faire l'éducation de vos enfans, et vous ne le voulez pas. Malheur à vous ! car vous abdiquez le plus beau des droits dont vous puissiez être fières. Malheur à vous ! car c'est à vous que Dieu, que la société, que vos maris demanderont compte, au nom de vos enfans, de votre peu de courage ou de votre indifférence. Il est évident que nous ne voulons établir que des généralités. Nous savons que, sous l'empire de certaines nécessités impérieuses, un grand nombre de mères sont tristement forcées de confier à des personnes étrangères l'allaitement et l'éducation de leurs enfans. Aussi nous adressons-nous plus spécialement aux familles qui peuvent se vouer à ce grand œuvre de l'éducation.

Toutefois, en indiquant ici quelques-unes des principales bases sur lesquelles s'appuie essentiellement toute bonne éducation, nous n'avons pas la prétention de nous présenter avec un système nouveau, complet, arrêté ; nous savons même que la plupart des principes que nous proclamons n'ont pas le mérite de la nouveauté, qu'ils sont admis en théorie et délaissés dans la pratique, et le malheur est là. Seulement, comme nous avons en ces principes une entière foi, parce qu'ils ont été contrôlés par une expérience personnelle ; comme nous croyons que tout père de famille rend service à la société alors qu'il lui apporte le tribut, moins de ses propres lumières que des faits expérimentés, nous n'avons pas hésité à publier nos observations. Ne fussent-elles utiles qu'à une seule famille, nous aurions atteint notre but! Le *Journal des Connaissances utiles* se présentait naturellement pour être notre organe, car ce recueil contient déjà de nombreux enseignemens sur *l'éducation*, considérée dans ses rapports avec le bonheur individuel, les liens de famille et la morale publique.

Lorsque l'enfant se déprend des bras de sa mère et de sa nourrice, lorsque ses forces physiques se développent, gardez-vous bien de croire que ses passions ne soient pas en jeu. Ces passions naissantes doivent être observées pour être comprises, et comprises pour être dirigées. Ce serait une fatale idée que celle qui conduirait le père ou la mère de famille à vouloir comprimer violemment l'élan de ces passions : elles ne demandent qu'à être sagement réglées, qu'à être engagées dans une bonne route. Les enfans sont faibles ; pour eux, toutes les pentes sont rapides ; ils descendront aussi promptement vers le bien que vers le mal ; guidez-les, mais surtout ne croyez pas à l'absurde calomnie qui tend à établir que les enfans sont naturellement enclins au mal. On pourrait dire, avec plus de vérité, que les parents sont enclins naturellement à une coupable indifférence, qui leur fait trop souvent négliger l'étude du cœur de leurs enfants. Certes, il serait superflu d'analyser ici les passions qui déjà tyrannisent ces faibles créatures. Ne luttent-elles pas déjà contre la jalousie, contre la vanité, contre la colère? Il faut surveiller le développement hâtif de ces défauts, leur opposer une digue salutaire, et chercher si ces défauts eux-mêmes ne contiendraient pas le principe de quelques nobles et généreuses qualités. Changez, par exemple, l'entêtement et l'obstination d'un enfant en une volonté ferme et persévérante ; changez sa vanité ou son orgueil en un légitime amour-propre ; en un mot, ne permettez pas aux passions de prendre une mauvaise tendance.

Tandis que votre enfant grandit, et à mesure que ses passions se manifestent au dehors par des symptômes irrévocables, vous avez encore un développement à suivre : le développement de la raison. Ne croyez pas que cette raison soit douteuse ou incertaine ; ce serait une erreur. Ne croyez pas que cette raison soit déjà telle que se la représentent souvent l'aveugle ten-

dresse ou l'orgueil d'une mère ; ce serait une autre erreur. Nous savons qu'il est difficile de discerner la qualité, la valeur, et l'étendue de cette raison, et c'est précisément pour cette cause que nous recommandons aux parens « de ne raisonner qu'avec ce que l'enfant a de raison. » C'est là la clé de l'éducation. Ainsi il ne faut pas craindre de confier quelque semence à cette raison naissante ; mais il ne faut pas exiger qu'elle produise des fruits qu'elle ne saurait encore porter. Pour nous, nous ne professons qu'une admiration médiocre pour *les petites merveilles*, et pour *les talens de serre chaude*, véritables jouets qui peuvent flatter l'amour-propre d'une mère, obtenir des applaudissemens que l'urbanité et la galanterie décernent, mais qui n'avancent pas la solution des problèmes que présente l'*éducation*. C'est ici qu'il convient de placer une observation importante : les mères de familles, lorsqu'elles se trouvent au vis-à-vis des devoirs que leur impose l'éducation de leurs enfans, sont, en quelque sorte, prises au dépourvu, parce qu'elles n'ont pas, à l'avance, porté leur attention sur la haute mission qui doit leur être confiée : elles hésitent entre les principes les plus opposés, parce qu'elles n'ont pas cherché à se rendre compte de la supériorité de tels principes, de l'infériorité de tels autres. Peut-être nous demandera-t-on quel est alors notre plan d'éducation ; peut-être s'étonnera-t-on que nous ne formulions pas un système arrêté. L'examen comparé des divers systèmes suivis pour l'éducation, serait sans doute une tâche au-dessus de nos forces, et ne pourrait être que mal à l'aise dans le cadre rétréci d'un article de journal ; bornons-nous à dire : « En tout, les vrais principes sont ceux que dicte souverainement la nature même des choses, ceux que saisit le plus universellement le sens commun. Consulter à la fois la nature et la raison, réunir les vérités qui conviennent également à tous, et à chacun en particulier, suivant sa position sociale, telles sont les règles primordiales qui doivent aider à former un homme, lequel, du moment où vous aurez senti poindre sa raison, ne doit plus avoir rien de l'enfant, que la petitesse du corps et les tendres années. »

Vous l'entendez ! voilà précisément ce que nous disions : il faut épier le moment où la raison d'un enfant se produit, même par les indices les plus frivoles ; en apparence, il faut se servir de cette raison au profit de l'âme et de l'esprit, au profit de l'âme surtout. Étudiez les premières émotions, les premiers sentimens de l'enfance, nous allions dire, étudiez ses premiers regards, car « comme chez les enfans l'intelligence précède la parole », leurs yeux et leur physionomie vous diront souvent ce que leur langue, muette encore, ne peut exprimer.

Il convient, avant tout, de s'occuper de l'âme ; la raison doit en régler tous les mouvement.

Le père et la mère de famille doivent donc principalement travailler au développement de cette raison, à son développement progressif, afin qu'elle ne soit épuisée par d'inutiles efforts. La vie morale et l'existence physique ont entre elles de grandes analogies. Les parens qui redoutent les difformités du corps, craindraient-ils moins les difformités de l'âme ; préfèreraient-ils que leurs enfans fussent *beaux*, et qu'ils ne fussent pas *bons?* Eh bien ! les facultés naissantes du corps et de l'âme ont toutes besoin d'être observées, réglées, dirigées, et trop souvent des hommes expient, dans l'âge mûr, les funestes habitudes contractées pendant l'enfance, et que l'éducation aurait dû plutôt encore *prévenir* que réformer.

Souvent on a dit que les enfans étaient privés de raison. Rousseau a peut-être contribué à propager cette opinion, en écrivant : « Le chef-d'œuvre d'une bonne éducation est de faire un homme raisonnable ; et prétendre absolument élever un enfant par la raison, c'est commencer par la fin. » Et cependant on ne peut nier que les enfans n'aient un fond de raison, qui, très-limitée d'abord, fait successivement des acquisitions et des conquêtes. Ne pas admettre que la raison existe, grandit, se développe, mûrit, ce serait donner à penser que la raison se produit tout à coup, que l'enfant, aujourd'hui sot et inepte, se réveillera demain raisonnable. En vérité, cette thèse serait trop absurde. Maintenant faut-il prouver par des exemples, que les enfans donnent souvent des preuves d'une raison que nous n'abaisserons pas au niveau de l'instinct? Mais il suffit, en vérité, d'étudier un enfant, bien jeune encore, sur les genoux de sa mère, si vous voulez, et à chaque instant vous verrez jaillir les étincelles d'une raison que trop souvent on conteste, pour s'épargner le soin de la cultiver. Cette étude de l'enfance, on la néglige ; c'est un tort. Voilà pourquoi les principes d'éducation restent stationnaires.

En se contentant de soutenir, par suite d'une erreur accréditée par une sorte de funeste tradition, que la raison chez les enfans n'est qu'une fiction, les parens se dispensent tout naturellement d'intervenir dans la direction qu'il importe d'autant plus de donner à la raison, que celle-ci, faible encore, ne peut faire un pas sans appui. Nous voudrions, nous, qu'on procédât tout autrement : nous voudrions par exemple, que les parens, au lieu de laisser aller au hasard les idées qu'un enfant peut avoir, et les jugemens qu'il peut porter, exerçassent sans cesse sur ces idées un utile contrôle ; qu'ils s'assurassent non-seulement que l'enfant comprend ce qu'il veut dire, mais encore qu'il ne dit rien qu'il ne comprenne, et, croyez-le bien, si les

parents exigeaient que leurs fils ou leurs filles, toujours questionneurs et curieux et qui désirent *connaître* et *savoir*, ne s'arrêtassent pas exclusivement dans leur éternel bavardage, sur des pensées obscures, fausses et dangereuses, mais qu'ils parlassent *avec justesse* sur des choses qu'ils peuvent concevoir, qui sont à leur portée (et le nombre en est grand), l'esprit des enfans acquerrait une rectitude que les années et la réflexion rendraient toujours plus profonde; et, il faut en convenir, un *jugement* sain et droit est une chose assez rare pour qu'elle mérite d'être souhaitée. Il serait donc à désirer qu'une des réformes à introduire dans l'éducation, portât sur la nécessité de rendre la raison des enfans active, agissante, — sur le danger de leur raconter de stupides histoires de revenans ou de sorciers, — sur l'inconvénient de prolonger chez les enfans tous les mots qui prennent place dans le vocabulaire des nourrices et des bonnes d'enfans. Quand un enfant se rend un compte exact de ce qu'il voit, exigez de lui qu'il s'habitue à s'exprimer correctement et qu'il quitte ces locutions baroques qui semblent se perpétuer dans la famille avec un religieux respect; exigez que les mots qu'il emploie s'appliquent à quelque chose; exigez encore qu'il s'exerce à prononcer ces mots d'une manière exacte, et cela le plus tôt possible. Emancipez vos enfans; c'est-à-dire, donnez-leur, dès l'âge le plus tendre, la conscience de leur intelligence et leur volonté. Les enfans aiment toutes les distinctions qui les rapprochent des hommes dits *raisonnables*; ils aiment ainsi que cela se dit trivialement : « faire comme les grandes personnes. » Profitez donc habilement de cette heureuse disposition d'esprit pour leur démontrer *que ces grandes personnes* ne se servent pas des locutions que vous blâmerez, et n'ont pas les habitudes, les manies que vous voudrez combattre. Les enfans sont observateurs, ils ont une merveilleuse aptitude pour comparer. Mettez toujours sous leurs yeux de bons modèles. C'est là peut-être, après tout, l'un des meilleurs secrets d'une bonne éducation.

Les enfans sont dans le monde comme des voyageurs qui arrivent sur une terre étrangère; ils veulent tout voir; ils s'informent de tout : ils aiment beaucoup les dessins, les images, et surtout celles qui sont ornées de couleurs, parce que l'âme, qui est faite pour l'ordre, est agréablement frappée, lorsque la symétrie des objets remue régulièrement les organes.

Il faut savoir tirer avantage de ces deux inclinations naturelles à l'âme de l'enfant, *le désir de connaître* est *l'amour de l'ordre* alors que ces inclinations sont plus ardentes; et, loin de réprimer les mouvemens de l'âme dans les enfans, il faut savoir les diriger vers quelque chose utile, en leur présentant des objets qui, plus que leurs jeux *ordinaires*, les instruisent et les divertissent. Quoique les divertissemens de l'enfance paraissent une sorte de folie et de déréglement de l'imagination, il est cependant vrai que les enfans y cherchent toujours quelque chose d'*extraordinaire*. Tels sont les arrangemens des châteaux en cartes qu'ils bâtissent avec un soin et une attention qui suspendent leur légèreté naturelle; tels sont les mouvemens réguliers d'une balle, d'un volant, d'un sabot, qu'ils considèrent pendant des heures entières; telles sont enfin, les bulles d'eau de savon, avec l'admirable éclat des couleurs de l'arc-en-ciel. Toutes ces choses, dont les enfans ignorent la cause et la nature, sont autant de miracles pour eux, tant l'ordre de tous ces petits phénomènes a de pouvoir sur leur âme.

L'exemple est un maître puissant; aussi ne dites rien, ne faites rien autour de l'enfant par rapport à lui et à vous, qui ne soit honnête, juste et raisonnable. On doit rester devant les enfans dans la plus scrupuleuse réserve, et cela est vrai : si vous voulez que l'enfant vous emprunte les expressions de votre langage, pures, correctes, décentes; si vous voulez qu'il imite vos manières, votre tenue, comment cet enfant distinguerait-il, enclin qu'il est à l'imitation, ce qu'il doit accepter et repousser; comment choisirait-il les alimens délicats qui conviennent à son esprit, à son cœur, et les alimens grossiers ou malsains qui seraient dangereux pour lui? Chose étrange, en vérité! vous dites à votre enfant : Prie Dieu; et peut-être devant lui vous aurez blasphémé le nom révéré de Dieu...! Devant lui, vous proférerez un mot violent ou emporté; devant lui, vous vous mettrez en colère, puis vous serez surpris quand votre enfant à son tour frappera la terre du pied, s'irritera jusqu'aux cris, jusqu'aux larmes, et s'il vient à dire quelque mot obscène et ignoble, vous vous demanderez où donc cet enfant a-t-il appris cela? — A votre école. On est devant les enfans sans retenue, sans défiance. Quand donc voudra-t-on prendre la peine de remarquer avec quelle attention soutenue les enfans écoutent souvent une conversation; avec quelle mémoire ils conservent des traits? Nous avons connu des femmes qui se rappelaient de scandaleuses anecdotes et des propos scandaleux échangés devant elles, enfans encore, anecdotes et propos que, femmes, elles n'eussent pas osé redire sans que leur pudeur en fût offensée! Triste conséquence de l'opinion que nous avons signalée : à savoir qu'on agit comme si l'on ignorait que les enfans doivent grandir et prendre rang dans le monde; qu'on les traite comme s'ils étaient privés de raison et d'intelligence, comme si l'enfance commençait par l'imbécillité.

Songez que tout plan d'éducation est compromis si l'enfant s'aperçoit que vos actions dé-

mentent vos paroles ; songez encore que les mauvais exemples laisseront un souvenir plus profond que les conseils salutaires. « Les bonnes habitudes et les bons exemples, voilà les fondemens de l'éducation morale. »

L'éducation dont nous nous occupons en ce moment est celle que reçoivent les enfans jusqu'à l'âge de six ans. Long-temps avant que cette première période de la vie soit accomplie, vous aurez pu vous convaincre que la *raison* de l'enfant est réelle et positive, et que le *jugement*, quoiqu'il se produise moins activement, existe déjà depuis long-temps. Soyez également persuadé que la *conscience* de l'enfant s'est révélée, et que, déjà distinguant le bien et le mal, il se posera votre juge. Cela vous étonne, n'est-il pas vrai ? et pourtant cela est vrai. « Tenez-vous dès cet instant sur vos gardes ; votre enfant veille sur vous ; et malheur à qui lui apportera le scandale ! Il n'a cependant pas encore idée des devoirs ni de son droit, et vous allez le voir s'irriter contre les apparences de la moindre injustice... Vous le punissez : si le malheur voulait que vous eussiez châtié *injustement*, oh ! cette idée devrait vous faire trembler d'épouvante ! Si vous avez châtié injustement, rappelez-vous-le bien : l'enfant, un jour, cet enfant, dont vous avez trahi la conscience, en appellera à Dieu de votre jugement d'homme. C'est que l'enfant a senti sur le sein de sa mère ou dans les bras de sa nourrice poindre ses premières émotions, et que la première émotion que vous venez de lui donner, c'est l'émotion de l'injustice. »

Les punitions et les récompenses tiennent une grande place dans l'histoire de l'éducation. Les punitions ne sont applicables et ne produisent d'effet sur un enfant, qu'autant qu'il peut comprendre qu'il a mérité le châtiment qu'on lui inflige ; et à ce sujet, qu'on nous permette un conseil. Nous pensons qu'il ne faut jamais punir un enfant au moment même où il commet une faute ; il faut lui donner le temps de rentrer en lui-même, de voir ses torts, de les avouer, et de reconnaître que c'est à juste titre qu'on lui adresse une remontrance, ou qu'on lui impose une punition. Nous ne voulons pas écrire ici le *Code des délits de l'enfance*, ni fixer une pénalité. Nous dirons « que, pour les enfans, tout châtiment est châtiment. » Toutefois, nous nous élèverons avec une énergique conviction contre les coups et la violence, contre les peines qui blessent l'amour-propre. « J'accuse, dit Montaigne, toute violence en l'éducation d'une âme tendre, qu'on dresse pour l'honneur et la liberté ; il y a je ne sais quoi de servile en la rigueur et en la contrainte. » Les châtimens serviles n'arrêtent que pour un moment la volonté déréglée de l'enfant ; ils lui font haïr ceux qui le frappent, et il prend en un invincible dégoût ce qu'on veut lui faire faire par ce moyen. Nous signalons ici un écueil dangereux : le but des punitions est d'agir sur l'âme de l'enfant, et de rendre sa volonté plus docile : or, il perdra cette exquise sensibilité s'il est soumis à des châtimens rigoureux ; il est même à craindre qu'il ne devienne opiniâtre par fierté ; qu'il ne mette sa gloire à résister aux coups dont on le frappe, par exemple ; et comme, en définitive, au-delà de ces peines corporelles, il n'y a plus de punitions possibles, s'il est inébranlable, s'il résiste, vous êtes vaincu ; vous êtes désormais un maître sans puissance ; tant il est vrai que la violence donne la mort à tous les pouvoirs ! Le père et la mère, instituteurs nés de leurs enfans, doivent commander avec une fermeté qui s'allie à la douceur ; les enfans doivent obéir, non parce qu'ils sont placés sous l'empire de la crainte, mais parce qu'ils aiment et respectent leurs parens. Nous voudrions qu'on discernât les fautes qui méritent d'être punies avec celles qui peuvent être pardonnées. Vous armerez-vous de rigueur contre le caractère volage de l'enfant, son étourderie, sa négligence ? Son ignorance, sa faiblesse, ne sont-elles pas souvent de légitimes excuses ? Quelle que grande, d'ailleurs, que soit votre indulgence, vous aurez encore assez à punir. Si votre enfant est indocile, s'il commet avec réflexion une méchante action, s'il s'emporte en gestes ou en paroles contre qui que ce soit, oh ! alors soyez sévères ; mais n'exécutez pas votre sentence de punition, si la seule honte de l'avoir méritée rend votre enfant confus et tremblant ; s'il expie sa faute par les reproches de sa conscience. Sa conscience ! voilà le juge suprême !

La plus douce récompense qu'un enfant puisse recevoir, c'est la satisfaction qu'il trouve dans les yeux de sa mère, dans une nouvelle caresse ; mais, indépendamment de ces témoignages d'amitié, les récompenses sont nécessaires : elles semblent un salaire dû aux efforts tentés par les enfans pour remplir les petits devoirs auxquels ils sont assujettis.

Les récompenses doivent être rares pour conserver leur valeur : il faut qu'elles soient employées à propos. Quelles qu'elles soient, ces marques de bienveillance et d'approbation doivent être accordées de telle sorte qu'elles excitent l'émulation de l'enfant, et qu'elles fassent descendre dans son âme un juste sentiment de fierté, sans y faire naître l'amour d'un vil intérêt ; mais il faut toujours que le plus grand prix qu'il puisse recevoir soit, après la pensée de plaire à ses parens, ou aux personnes chargées de son éducation, la satisfaction intérieure qu'il éprouve. Sa conscience est encore là : elle sait le punir ; elle saura le récompenser.

De toutes les observations qui précèdent on peut conclure :

Que l'éducation est l'art de former promptement de bonnes habitudes dans l'homme ;

Qu'il faut donner aux enfans, après la première éducation du berceau, une éducation *morale*, c'est à-dire celle qui nous rend meilleurs, celle qui nous apprend les devoirs que nous avons à remplir envers Dieu, nos semblables et nous-mêmes ;

Que cette éducation *morale* doit nous donner le pouvoir de surmonter nos penchans, et que ce pouvoir s'acquiert et se perfectionne par une heureuse coutume d'en faire usage ;

Que l'*éducation*, ainsi comprise, s'adressant surtout au cœur, doit nécessairement précéder l'*instruction*, parce qu'il faut « nourrir et sanctifier le cœur » avant de s'occuper de l'esprit ;

Que l'éducation, confiée naturellement aux pères et mères, ne doit pas avoir d'autre règle, ni suivre d'autre méthode que celles indiquées par la nature elle-même ;

Qu'elle doit aider et accélérer tous les mouvemens de la nature, et ne jamais la forcer ;

Que tous les moyens que l'éducation emploie pour arriver à ses fins doivent être empruntés, soit au propre fond de l'enfant, soit à la nature des objets que l'on fait agir sur ses organes ;

Que ces objets doivent être proportionnés, ou par eux-mêmes, ou par la manière dont on les présente, soit aux parties de l'âme que l'on veut émouvoir, soit aux sentimens qu'on veut y faire naître ;

Qu'il ne faut pas faire agir confusément tous les ressorts de l'esprit ; mais qu'il faut donner une impulsion successive à ceux qui communiquent le mouvement aux autres, jusqu'à ce que la machine se meuve d'elle-même ;

Que les parens ne sauraient apporter trop d'attention à étudier chez leurs enfans, les premières manifestations de la raison, afin de tirer de cette raison toutes les ressources qu'elle présente ;

Qu'il convient principalement, à l'égard des enfans, de joindre les bons exemples aux bonnes maximes, de ne dire et de ne faire devant eux que ce que l'on permettrait qu'ils disent et fissent eux-mêmes ;

Que l'autorité d'un père de famille doit être, malgré une juste fermeté, tempérée et modifiée de telle sorte qu'il soit toujours le meilleur ami de son fils — enfant, — jeune homme, — ou homme fait ;

Qu'enfin l'art de former et de gouverner les hommes et les enfans n'est autre chose que l'art de punir et de récompenser ; et que le secret de toute bonne éducation, c'est de savoir garder une juste mesure entre un amour aveugle qui flatte les enfans, les *gâte* et les perd, par une coupable tolérance de leurs fautes, et un empire violent, capricieux et tyrannique, qui, ne s'appuyant que sur la crainte qu'il inspire, irrite les enfans, aigrit leur caractère, et les rend souvent dissimulés ou rampans.

Nous terminerons ces considérations générales par une importante remarque : la plupart des familles donnent à leurs enfans une éducation que, franchement, nous nommerons *mauvaise*, et cela, parce que, dans l'espace de quelques années, ils changent le système et les principes que d'abord ils ont donnés pour base à l'éducation : occupés sans cesse à démolir pour réédifier, ils n'arrivent à rien construire. Une maison s'est-elle jamais élevée sur des fondations sans cesse retournées ! Quel que soit le plan d'éducation que vous aurez adopté, il faut le suivre avec persévérance, avec obstination ; il faut n'admettre les modifications qu'avec la plus excessive réserve, et seulement lorsqu'elles sont reconnues nécessaires, indispensables. Le père et la mère doivent être d'accord sur le système à suivre ; leur pouvoir sera d'autant plus fort qu'il ne sera pas divisé ; et si, par malheur, quelque dissentiment les partageait au sujet du plan d'éducation adopté et suivi pour leurs enfans, qu'ils évitent avec soin de soulever devant ceux-ci les questions qui les divisent, et de s'engager ainsi dans d'imprudens débats. Tout est perdu le jour où l'enfant peut en appeler auprès de sa mère du jugement et de l'opinion de son père, et réciproquement. Tout est encore perdu le jour où l'enfant trouve dans son père ou sa mère un défenseur toujours prêt à l'excuser hautement, à le défendre, à le protéger et à crier en son nom à l'injustice. Voilà pourtant ce qui se passe dans un grand nombre de familles, où l'on dirait en vérité qu'il y a plusieurs degrés de juridiction, et que l'enfant peut toujours se pourvoir par voie d'appel ou de cassation contre les arrêts qui le frappent ! Aussi, que d'éducations incomplètes, fausses et dangereuses ! que d'existences jouées au hasard ! Chaque jour on parle de réformes sociales et politiques... eh ! commençons donc par la réforme ls plus urgente, la plus rationnelle, par celle de l'éducation ; et disons-le encore : « Si nous interrogions tous ceux qui se sont distingués, soit en bien, soit en mal, soyez sûrs qu'ils nous répondraient : C'est notre éducation qui nous a faits ce que nous sommes. »

Nous nous arrêtons. Nous sommes convaincus que notre travail est incomplet. Mais peut-être aurons-nous l'occasion de revenir sur ces intéressantes matières. Après avoir parlé de l'éducation en général, ne nous reste-t-il pas à examiner quelle doit être l'*instruction* qui peut marcher de front avec l'*éducation*,

quelles connaissances les enfans peuvent acquérir jusqu'à six ans, et quelle est la meilleure méthode à suivre pour leur donner les premières notions? Si nous osons aborder un jour un sujet semblable, nous mettrons en pratique les théories que nous avons développées aujourd'hui. AUGUSTE DESREZ.

ENDIGUEMENT DES FLEUVES ET DES RIVIÈRES. — ILES, ILOTS, ATTERRISSEMENS.—LAIS ET RELAIS DE MER.

Au nombre des parties administrées par la direction générale de l'enregistrement et des domaines, on compte pour peu de chose les îles, îlots, atterrissemens, lais et relais de la mer; néanmoins, nous allons prouver que cette partie presque abandonnée est susceptible de produits tout-à-fait importans, et que l'on peut évaluer à *plusieurs millions de revenu*.

Il faut le dire bien haut, les ressources d'un état ne doivent pas être toutes dans les impôts qui ne sauraient dépasser certaines limites; si elles s'augmentent du crédit, qui est le fruit d'une sage administration, le crédit, comme les impôts, n'étant qu'un appel aux fortunes privées, nous croyons de notre devoir, dans l'intérêt commun, d'indiquer de quels moyens le gouvernement pourrait disposer pour accroître les revenus du pays.

L'endiguement des fleuves et rivières, les îles, îlots et atterrissemens sur les fleuves et les rivières navigables, les lais et relais de mer, devraient être, pour une haute administration, de véritables sources de prospérité, en facilitant les débouchés de l'industrie ou des produits agricoles, en rendant à la culture des masses de terrains, et en assurant à l'état, *presque instantanément*, des produits très-considérables.

Un système de travaux pour rendre navigables les rivières qui en sont susceptibles, et pour perfectionner la navigation des grands fleuves, était une des idées philanthropiques de Turgot : ce ministre considérait avec raison la réalisation de son système comme le seul moyen de donner au commerce de l'intérieur l'activité nécessaire au progrès de la culture et de l'industrie, et de mettre par une circulation plus étendue les subsistances du peuple et le succès des manufactures plus à l'abri des accidens.

Les circonstances ne permirent point à Turgot de faire pour la réalisation de son projet des entreprises considérables; il y consacra néanmoins quelques fonds du Trésor, les appliquant, dans sa sollicitude, à suivre son plan de navigation et à préserver quelques localités des ravages des torrens.

Un rapport de M. le baron de la Doucette, à la Société royale d'agriculture, fait connaître que des travaux d'endiguement, dont le gouvernement supportait les deux tiers de la dépense, avaient été exécutés avant 1789 dans le département des Hautes-Alpes, pour resserrer le lit de la Durance. Cette rivière impétueuse a un cours de

136,000 mètres	dans les Hautes-Alpes.	
70,000	—	dans les Basses-Alpes.
80,000	—	dans les Bouches-du-Rhône et de Vaucluse.

Et d'après un calcul approximatif, on peut lui enlever 18,000 hectares, ou 54,000 arpens de terrains engraissés par le limon de la rivière, et d'une irrigation facile, donnant une valeur de plus de cinquante millions de capital.

L'auteur du rapport, M. de la Doucette, qui avait administré le département des Hautes-Alpes, privé des ressources qui auraient assuré le succès d'une si noble entreprise, n'a pu faire exécuter les ouvrages d'art nécessaires pour encaisser le lit de la Durance; mais il signalait la haute intelligence de M. Fiard aîné, architecte à Gap, qui, depuis 1826, était parvenu à enlever à cette rivière, en la resserrant dans une partie de son cours, 2,200 mètres ou 99 hectares de terres de première qualité. Les procédés de cet architecte, aussi simples qu'économiques, ont obtenu ce résultat moyennant une dépense de 37,831 francs, tandis qu'une digue continue aurait coûté 182,600 francs, et l'hectare de terrain lui revenait à 191 francs. Un si bel exemple a trouvé quelques imitateurs dans les communes voisines; la Société royale d'agriculture s'est bornée à décerner sa médaille d'or à M. Fiard.

Ce fait est une démonstration évidente du secours que le gouvernement trouverait dans l'industrie particulière s'il revenait sérieusement au projet de Turgot; mais cette industrie, si puissante dans notre siècle, doit être provoquée par la sollicitude du pouvoir lorsqu'il s'agit d'intérêts généraux, et son action est indispensable pour réaliser l'accomplissement d'un système de travaux propres à assurer à la France les ressources immenses d'une navigation intérieure.

Le système d'endiguement adopté pour le Rhin ne serait-il donc point applicable aux fleuves et aux rivières du royaume; et ne peut-on pas espérer toutes les améliorations désirables, aujourd'hui que l'instinct de la société la pousse plus fortement que jamais vers une augmentation de bien être?

Le gouvernement possède dans le savoir du corps du génie civil tous les moyens d'exécution possibles, pourvu qu'il veuille bien aider l'industrie particulière. La presse viendra, au besoin, jeter ses lumières dans la discussion

d'une question vitale pour le pays ; tout est disposé pour la réalisation d'un plan qui doit être la conquête la plus digne de notre civilisation.

Le choix du meilleur procédé pour régler le cours des fleuves et des rivières, ne doit pas embarrasser le gouvernement. La grande question sera nécessairement dans les moyens pécuniaires pour mener à bien une si haute entreprise : voilà la partie législative. On discutera s'il convient d'imposer à cet effet les propriétaires riverains ; s'il est préférable d'établir un droit de navigation dans le cas où celui qui existe serait insuffisant ; ou si l'on peut affecter à cette dépense une partie du capital des rentes rachetées par la caisse d'amortissement.

Il ne doit point d'ailleurs exister de difficultés insurmontables, lorsque, pour répéter les paroles de Turgot, *il s'agit de donner au commerce de l'intérieur l'activité nécessaire*, *de mettre les subsistances du peuple et le produit des manufactures plus à l'abri des accidens*. Qu'on joigne à ce résultat celui de conquérir au profit de l'agriculture de nombreuses terres d'alluvions, d'assainir des rivages chargés de miasmes lorsque les rivières changent leur courant, et l'on comprendra toute l'utilité d'une entreprise au succès de laquelle chaque Français est intéressé.

Une fois l'impulsion donnée, lorsque la publicité aura proclamé les premiers résultats, on verra l'exemple de ce qui s'est fait dans les Hautes-Alpes se propager dans les départemens et dans les communes aujourd'hui tributaires des torrens. Les nombreuses sociétés industrielles qui se naturalisent dans notre belle patrie, vivifieront partout l'activité, l'intelligence au profit du bien-être, et ce que le gouvernement aura entrepris sur une grande échelle, portera ses fruits jusque dans les villages.

Si l'endiguement des fleuves et des rivières promet des résultats qu'on ne pourrait espérer de la conquête d'une colonie, nous pouvons affirmer que l'administration peut créer de grandes ressources au Trésor, en portant son attention sur les îles, îlots, atterrissemens des fleuves et des rivières, et sur les LAIS et RELAIS de mer.

Notre monarchie du XVIe siècle mettait déjà au rang du domaine public les fleuves et leurs atterrissemens ; mais les ordonnances concernant la réintégration de cette nature de biens usurpés restaient inexécutées, parce qu'elles attaquaient directement les hauts seigneurs et le clergé. Depuis, notamment sous Louis XIV et sous Louis XV, les lais et relais de mer, dont encore il n'avait pas été question, furent aussi déclarés partie intégrante du domaine public, sans que l'état se trouvât enrichi de la valeur de ces nouvelles propriétés.

On sait comment, à ces différentes époques, l'usurpation des grands était protégée par la faveur, comment l'intrigue obtenait de la couronne des concessions moyennant des redevances disproportionnées à la valeur de la chose concédée et sous des conditions dont l'exécution était éludée. C'est ainsi que l'immensité des terres vagues, des landes et des marais qui couvraient la France, devinrent la propriété des maisons puissantes ou des ordres religieux, sans profit pour le Trésor, sans avantage pour la nation qui a retrouvé après 1789 presque tous ces grands déserts tels qu'ils étaient aux époques où le gouvernement en avait fait l'abandon. Ces terres, landes et marais étaient alors désignés sous le nom de *petit domaine*, pour les distinguer du domaine productif ; et les îles, îlots, attérissemens, lais et relais de mer, se trouvaient compris dans la même désignation parce qu'ils ne produisaient pas de revenus.

La même faveur, la même insouciance de la fortune publique dépossédait l'état de terrains accidentellement conquis sur les eaux. Quelquefois, cependant, on reconnut la nécessité d'arrêter l'usurpation de cette nature de biens, en ordonnant la réunion au domaine de ceux possédés sans titres ; d'autres fois, on a demandé le paiement d'une légère somme arbitrée d'après un revenu fictif, pour maintenir les possesseurs. L'abus dominait presque toujours les mesures administratives.

Jusque-là, la législation de ce qu'on nommait le *petit domaine* n'offrait ni garantie ni fixité. Les ordonnances se succédaient, se contrariaient, frappant d'abord tous les possesseurs indistinctement, admettant plus tard des exceptions, et annonçant par leur multiplicité avec quelle facilité on en neutralisait l'exécution. *Cependant un édit de 1717 parut devoir arrêter les abus*, en déclarant qu'il ne serait plus procédé à l'aliénation du *petit domaine* qu'à titre d'engagement et à faculté de rachat perpétuel. *Cet édit, qui proclamait sans exception le principe de l'inaliénabilité des biens de l'état*, *était en vigueur à l'époque de la révolution de 1789*, et la cour de cassation a proclamé de nouveau ce principe de l'inaliénabilité, par un arrêt rendu le 6 avril 1835, dans l'affaire de Grammont, dont tous les journaux ont rendu compte.

De ce qui précède, il résulte que l'état pouvait, avec équité, rentrer dans la propriété d'une nature de biens dont l'arbitraire l'avait presque toujours dépossédé, sauf à faire des conditions de justice aux détenteurs de bonne foi ; aussi la loi du 1er décembre 1790 a-t-elle déclaré révocable toute concession, toute distraction du domaine public antérieure à 1566, n'admettant d'exceptions que pour les terres vaines et vagues, les landes, bruyères, palus,

marais et terrains en friche, à une distance déterminée des forêts. Cependant il n'a été pris aucune mesure à l'égard des possesseurs de la nature des biens dont nous nous occupons; la loi du 14 ventôse an VII, sur les domaines engagés, a au contraire formellement excepté de ses dispositions les îles, îlots, lais et relais, en déclarant qu'il serait statué sur ces objets par des lois particulières.

Ces lois sont encore à venir : ainsi, on néglige depuis si long-temps une ressource aussi certaine que productive. *Ces masses de terrains qu'on peut hardiment évaluer à plusieurs milliers d'hectares sont possédés, en grande partie; par des propriétaires sans titres :* il est même peu de concessionnaires, en ce qui concerne les lais et relais de mer, qui ne se trouvent possesseurs d'une plus grande étendue de sol que celle énoncée dans les actes de concession, parce que ces propriétaires ont profité, au préjudice de l'état, des rivages successivement abandonnés par les eaux. Il en est d'autres, et c'est le plus grand nombre, qui, ayant acquis moyennant quelques prestations féodales, *aujourd'hui supprimées*, possèdent la chose sans acquitter la faible redevance qui était censée en représenter la valeur. Il y aurait enfin à examiner si tous ces détenteurs ont rempli les conditions imposées pour mettre en état de culture les terrains concédés.

Si l'appréciation des sommes que le gouvernement pourrait se procurer en recherchant cette nature de propriétés est difficile à établir, au moins tombe-t-il sous les sens qu'on devrait s'en promettre de grands résultats, et dans un *moment où les besoins de l'état font recourir à des économies mesquines qui touchent à tant d'existences*, il serait rationnel de remonter à une source dont la fécondité ne saurait être douteuse.

Il n'a été question encore que des îles, îlots, attérissemens, lais et relais usurpés ou concédés antérieurement à 1790. Beaucoup ont échappé à cette espèce de spoliation publique, et depuis bientôt un demi-siècle, la masse de ces propriétés a dû s'accroître considérablement. On n'a rien fait pour les mettre en valeur, en retirer un revenu, ou les concéder utilement pour le Trésor.

On sait que des lits de sable subitement formés dans les courans des fleuves ou des rivières, peuvent disparaître aussi facilement qu'ils sont apparus, si l'industrie n'en prend pour ainsi dire possession. Des plantations doivent présenter une digue aux eaux, et de nouveaux sables entraînés dans les crues extraordinaires, trouvant un point de résistance, l'île s'exhausse et s'agrandit. Si l'on n'oppose cette barrière au caprice des courans, les bancs nouvellement formés se dispersent et comblent le bassin des fleuves; forcés alors d'étendre leurs lits ils deviennent dangereux dans ces passages par le défaut de profondeur. *Nous citerons pour modèle de ces sortes de propriétés, l'île possédée par le Roi, en face son château de Neuilly, qui n'eût pas valu* 2,000 *francs il y a quinze ans, et dont la valeur a été centuplée au moins par les soins de son propriétaire.*

On sait encore que les terrains abandonnés par la mer doivent subir des préparations pour devenir propres à la culture : il faut les purger de l'excès des sels qu'ils contiennent, les féconder par des eaux douces, s'il est possible; de là les travaux souvent considérables qui précèdent l'exploitation.

Il est donc évident que, même dans l'intérêt de la navigation, il faudrait s'emparer des îles, îlots et atterrissemens, presque au moment de leur formation, et chercher dans l'industrie particulière les moyens de tirer le meilleur parti possible des anciens rivages de la mer.

L'administration de l'enregistrement et des domaines, dont la surveillance est ordinairement en tout point si exacte et si sévère, marche avec les lois sans pouvoir y suppléer, et cette administration chargée des plus grands intérêts du pays, est loin d'exercer l'influence qu'on aimerait à lui voir relativement aux choses qui sont dans ses attributions; l'on va juger s'il lui est possible de vaincre les difficultés qui frappent de stérilité la masse des propriétés dont nous nous occupons, et qu'elle régit.

La première loi, depuis celle du 14 ventôse an VII, qui fasse mention des îles, îlots, lais et relais de mer, est celle du 16 septembre 1807. Elle dit, titre 9, art. 41, que le gouvernement pourra accorder des concessions de ces terrains : la forme, les conditions de ces aliénations ne sont pas déterminées, et cette incertitude a subsisté jusqu'à l'ordonnance du 23 septembre 1825, qui contient toute la législation sur la matière.

Conformément à cette ordonnance, les concessions doivent être précédées :

1° De plans vérifiés et approuvés par les ingénieurs des ponts-et-chaussées;

2° D'un mesurage et d'une description exacte, avec évaluation en revenu et capital;

3° D'une enquête administrative de *commodo et incommodo*;

4° D'un arrêté pris *par le préfet*, après avoir pris l'avis *des ingénieurs des ponts-et-chaussées*, ainsi que du *directeur des domaines* et celui du *directeur du génie militaire*, lorsque les objets à concéder seront situés dans la zone des frontières, ou aux abords des places fortes;

5° De l'avis respectif des directeurs-généraux des ponts-et-chaussées et des domaines;

6° De l'avis du ministre de la guerre dans l'intérêt de la défense du royaume;

7° D'un examen en conseil d'état (*comité des finances*) des demandes en concession, ainsi que des charges et conditions proposées de part et d'autre.

Pour peu que l'on soit familiarisé avec la marche des affaires administratives, on reconnaîtra que l'accomplissement de ces diverses formalités exige au moins cinq ans, *et c'est là le plus grand vice de cette législation.*

Car de quoi s'agit-il?

De livrer à l'agriculture un sable ou un gravier; et lorsque l'urgence de la prise de possession est imminente, on la soumet à un protocole interminable.

Nous demanderons de quelle utilité est, par exemple, l'intervention des ponts-et-chaussées tant qu'il ne s'agit pas de l'exécution des travaux auxquels la navigation est intéressée?

Un atterrissement se forme : vaut-il mieux l'affermir par des plantations ou les laisser à la merci des courans? Si l'intérêt de la navigation exige, comme nous l'avons dit, une occupation immédiate, la question est résolue, et le génie civil est appelé sans motif.

Pourquoi encore cette formalité anticipée de mesurage, lorsqu'il était si simple d'accorder la concession à raison de tant par hectare, sauf à en faire ensuite constater le nombre contradictoirement entre le domaine et le concessionnaire?

Que signifie le revenu d'une chose toujours improductive d'abord?

Que prétend-on prévenir par un arrêté du préfet préparé avec tout cet appareil, et après avoir épuisé toutes les cérémonies administratives de l'ordre inférieur?

Enfin quel grand intérêt oblige donc à couronner le pompeux et inutile échaffaudage par les directeurs-généraux, le ministre de la guerre et le conseil d'état? Aucun.

L'expérience apprend qu'il est toujours dangereux de mettre en contact plusieurs administrations qui ont généralement la faiblesse de vouloir rivaliser d'importance!

Demandez au génie militaire s'il convient de concéder un terrain situé dans la zone d'une frontière ou d'une place forte; prenez l'avis du génie civil sur le même objet, en ce qui concerne ses attributions, la réponse sera sûrement négative, parce que chacun se fait un mérite de la prévision.

C'est ainsi que depuis un grand nombre d'années plus de deux mille hectares de terrains restent en friche, parce que leur proximité du port de Boulogne a fait penser aux ingénieurs des ponts-et-chaussées qu'on pourrait les affecter à l'usage ou à l'amélioration de ce port.

C'est sans doute aussi par le même motif qu'un célèbre fabricant de papier a vainement demandé pendant quinze ans la concession d'un lais du Havre pour douze années, s'engageant à le rendre, à cette époque, en état de culture, et devant produire TRENTE A QUARANTE MILLE FRANCS DE REVENU.

Cette manie de formalités tient à un vice réel d'administration, et ce vice est la centralisation excessive.

Il a pris naissance sous le gouvernement de l'homme gigantesque, dont la large main voulait tout tenir, depuis la paix du monde jusqu'à la réparation d'un presbytère. Le grandiose de son action gouvernementale a disparu; il n'en reste plus que les infirmités. N'est-il pas déplorable qu'une pauvre commune ne puisse disposer d'un revenu de quelques dizaines de francs; qu'une autre ne puisse acquérir une masure pour son école, sans s'engager dans un torrent qui tombe, des bureaux d'un ministère dans l'Océan? Misérable importance de la bureaucratie que le Trésor paie par le traitement d'un surcroît de commis, et que l'état paie plus cher encore, parce que l'administration des domaines n'est point affranchie de ces formalités!

Un fait servira de preuve.

Il y a une vingtaine d'années, exerçant les fonctions de receveur de l'enregistrement dans un bureau des environs de Paris, je découvre un bien vacant usurpé par une espèce de vagabond. Je prends possession de l'immeuble au nom de l'état, et la maison est louée pour neuf années à un marchand de vin, au prix annuel de 400 fr., payables d'avance par semestre. Une réparation d'urgence à la toiture fut estimée 40 fr.; et malgré le zèle que je pus y mettre, l'autorisation de faire cette dépense se fit attendre deux ans; mais alors le bâtiment exigeait une autre réparation; elle fut portée à 400 fr. par un nouveau devis, et si le locataire ne s'était pas décidé à faire l'avance de cette somme, il est présumable qu'à la réception de l'ordonnancement, il aurait fallu relever les murs. Voilà ce qui s'est passé, à la porte de la capitale, pour un domaine de l'état. Qu'on juge du préjudice que peut éprouver une commune éloignée, sans patronage.

On voit que ce n'est point tout-à-fait à l'administration des domaines qu'il faut demander compte de la non-valeur des îles, îlots, atterrissemens, lais et relais, puisque les lois elles-mêmes s'opposent à une bonne exploitation de ces biens.

Aux observations précédemment faites sur l'inopportunité des mesures prescrites par l'ordonnance de 1825, on ajoutera que la législation a prévu les cas où le sacrifice des propri-

tés privées est commandé par l'intérêt général. Le civil, comme le génie militaire, peuvent alors faire sûrement valoir leurs prétentions. *Mais la prévoyance qui arrête la mise en culture d'un terrain, sous prétexte qu'il peut être utile pour tel ou tel objet, est une sorte d'arbitraire extrêmement nuisible au pays et qu'il faut absolument éviter.*

Le sol sera toujours là; laissez-le provisoirement mettre en valeur. Il vaut mieux exposer dans un long avenir le gouvernement à payer peut-être un peu cher ce qu'il aurait aliéné bon marché, *que de tolérer un veto pour protéger des déserts.*

Mais, d'ailleurs, nous n'admettons même pas entièrement la nécessité des aliénations perpétuelles.

N'est-il pas contraire à l'esprit, comme au texte de notre constitution, qu'une ordonnance règle les formes des concessions des biens de l'état? Nous pensons (et nous comptons sur l'adhésion des esprits réfléchis) qu'une loi est nécessaire sur un pareil sujet.

Sauf les modifications que la discussion pourrait introduire, il nous semble que le projet suivant remplirait le but que nous nous proposons.

TITRE I[er].—*Iles, îlots, atterrissemens dans les fleuves et les rivières navigables.*

Art. 1[er]. Aussitôt après la promulgation de la présente loi, les îles, îlots, atterrissemens dans les fleuves, rivières ou torrens faisant partie du domaine public, actuellement possédés par l'état et non affermés, seront donnés à bail, en suivant les formes usitées pour la location des biens domaniaux; mais, par exception, ces baux ne pourront être passés pour moins de neuf années.

Art. 2. Les affiches mentionneront, indépendamment des indications ordinaires, les plantations qui devront être mises à la charge des fermiers, en spécifiant le nombre et l'essence des plants à employer chaque année. Les gardes forestiers seront chargés de surveiller ces plantations, et les fermiers en exigeront un certificat qui sera remis par eux au receveur des domaines.

Art. 3. A mesure que de nouveaux atterrissemens, îles ou îlots se formeront, les gardes généraux ou particuliers des forêts en préviendront officiellement le receveur des domaines du chef-lieu du canton, sans que néanmoins cette communication soit regardée comme indispensable par le receveur s'il a personnellement connaissance de l'atterrissement.

Art. 4. Dans le cas de l'article précédent, le receveur prendra immédiatement possession de la nouvelle propriété domaniale; et, eu égard à son étendue, il s'assurera quel peut être le nombre des plants nécessaires pour la protéger contre les eaux. S'il y a urgence pour les plantations, attendu la saison, le directeur des domaines du département pourra, sur le rapport du receveur, autoriser provisoirement la dépense. Dans le cas contraire, l'autorisation sera donnée par le préfet, sauf à régulariser toujours la dépense en se conformant aux règlemens en vigueur sur la comptabilité.

Art. 5. Dans l'année qui suivra celle de la prise en possession, le receveur fera les diligences nécessaires pour sa mise en location, qui pourra cependant être suspendue un an encore s'il paraissait plus utile que les employés du domaine conservassent la surveillance de l'île. Dans ce cas, le receveur devrait faire procéder à une nouvelle plantation, comme il est dit à l'art. 4.

Art. 6. Pour tous les baux qui seront successivement passés par l'administration des domaines, au fur et à mesure des prises de possession, il y aura lieu de se conformer aux articles 1 et 2.

TITRE II. — *Lais et relais de mer.*

Art. 7. Les lais et relais de mer actuellement régis par l'administration de l'enregistrement et des domaines, seront par elle mis en adjudication, aussitôt après la promulgation de la présente loi.

Art. 8. Ces adjudications seront des concessions temporaires dont la durée variera selon les dispositions de l'art. 10. La redevance en sera fixée à raison de....... par hectare; et si la contenance annoncée par l'administration des domaines était contestée par l'adjudicataire, celui-ci pourra faire procéder à un nouvel arpentage. En cas de discordance, un tiers expert nommé par le préfet statuera en dernier ressort. Les frais d'arpentage et de réarpentage seront à la charge des adjudicataires.

Art. 9. Les travaux de desséchement, d'endiguage et autres devront être faits dans les trois années qui suivront l'adjudication, et les concessionnaires en justifieront par un certificat des ingénieurs des ponts-et-chaussés. L'obligation de faire ces travaux, en se conformant d'ailleurs aux lois sur la navigation, sera une des charges de l'adjudication.

Art. 10. Les concessions seront faites pour 9, 12 ou 15 années, selon l'étendue des terrains mis en adjudication. Ceux d'une contenance de 500 hectares et au-dessous, seront concédés pour 9 ans; au-dessus de cette contenance jusqu'à 1000 hectares, la durée de la jouissance sera de 12 ans, et de 15 ans pour les lais et relais qui contiendront plus de 1000 hectares. Les adjudicataires ne pourront prétendre à une plus longue concession que celle de 9 ou 12 années lors même que, d'après l'arpentage facultatif accordé par l'art. 8, le ter-

rain concédé aurait plus de 500 ou plus de 1000 hectares.

Art. 11. Les adjudications seront annoncées par trois affiches apposées à vingt jours d'intervalle l'une de l'autre. Un exemplaire de la première sera adressé par le directeur des domaines du département aux officiers du génie civil et militaire, afin que si le service public réclamait l'emploi immédiat de tout ou partie d'un terrain mis en adjudication, on ne le présentât pas aux enchères. Dans ce cas, le retrait devrait être motivé par une ordonnance royale, s'il ne s'agissait pas d'une destination à régler par une loi, ou si les chambres n'étaient point réunies.

Art. 12. Les concessionnaires qui n'auraient pas exécuté dans le délai fixé les travaux dont il est fait mention à l'art. 9, seront déchus, par le seul fait de ce retard, sans pouvoir prétendre à aucune indemnité.

Art. 13 et dernier. A l'expiration du temps fixé par chaque concession, les immeubles dont il s'agit rentreront sous la main de l'administration de l'enregistrement et des domaines qui les régira comme les autres biens de l'état.

En adoptant, sinon tous les articles, du moins le sens exact de ce projet de loi, on mettrait presque de suite en valeur une nature de propriétés actuellement incultes.

Des concessions temporaires, sans doute d'un faible produit pendant quelques années, ménageraient à l'état un capital foncier dont on ne tarderait pas à apprécier l'importance, et l'administration des domaines ne verrait point dépérir entre ses mains une partie notable de la fortune publique.

Cette administration placée si haut dans l'opinion, mériterait de trouver plus de défenseurs; nous espérons qu'il s'en trouvera lorsque, dans un second article, nous ferons envisager la position de ses employés comme *substituts nécessaires du ministère public*, et garants généraux des actes de toute la société.

DESPRÉAUX,

Employé supérieur de l'enregistrement et des domaines.

CONSTRUCTION DES MAISONS COMMUNES.

La maison commune est le lieu où s'inscrivent les actes de l'état civil, où s'assemblent et le conseil municipal pour veiller aux intérêts de la commune, et la force publique pour les protéger et les défendre. C'est là encore où les enfans viennent apprendre les devoirs que la société leur impose et puiser l'instruction qui doit les mettre à même de remplir plus tard dignement dans ce même lieu, leurs devoirs de citoyen.

La destination de cet établissement est trop grave et intéresse trop le bonheur et la sûreté de tous pour qu'il soit permis de douter de son utilité.

Les nouvelles institutions qui nous régissent, le besoin de répondre aux améliorations apportées dans l'instruction publique par la nouvelle loi, ont d'ailleurs rendu la maison commune indispensable au plus petit village. En effet, chaque commune, chargée aujourd'hui plus particulièrement du soin de sa défense et de ses intérêts, a besoin de ce lieu de réunion, qui, propriété de tous, comme son nom l'indique, et accessible à tous, représente sans cesse aux habitans et leur rappelle cette commune, au bien-être de laquelle tous aujourd'hui sont appelés à concourir.

Quelle amélioration physique et morale tout à la fois, cet établissement ne doit-il pas apporter partout, et combien cette maison, destinée à être l'âme et l'histoire de tout village, ne devra-t-elle pas tous les jours devenir plus chère à ses habitans par les souvenirs qui s'y rattacheront, souvenirs d'histoire et souvenirs d'enfance !

L'endroit le plus convenable pour établir une maison commune est le centre même du village, et, autant que possible, cette maison devra être isolée, ou au moins précédée d'une place, car c'est de ce lieu qu'en cas d'incendie ou de péril quelconque, doit partir le cri d'alarme, et c'est autour de cette maison que doivent venir alors se grouper tous les habitans, pour de là être dirigés avec ordre sur les points où leur secours est nécessaire.

Elle devra contenir : 1° une salle assez vaste pour y pouvoir dresser les actes de la mairie où l'audition des témoins est nécessaire, réunir le conseil municipal, et renfermer les archives dont le dépôt et la garde peuvent être confiés au maître d'école ; 2° un corps de garde et son violon ; 3° une salle d'école ; 4° le logement du maître. Enfin, cette maison devra être surmontée d'un clocheton ou campanil, pour appeler les enfans aux heures des classes, et sonner au besoin l'alarme.

Cette maison devra toujours avoir un aspect simple et grave tout à la fois ; elle devra être construite solidement et le plus possible en matériaux incombustibles.

Bien qu'on ne puisse indiquer aucune disposition plus convenable que d'autres, les localités et le plus ou moins d'importance et de moyens de la commune devant la faire varier à l'infini, il n'est cependant pas inutile d'entrer dans quelques détails.

La salle de la mairie devra être vaste, bien éclairée, et près du logement du maître chargé de la garde des archives qui doivent y être renfermées; le corps-de-garde devra être placé

au rez-de-chaussée, et avoir son entrée directe sur la rue.

Quant à la partie du bâtiment destinée à l'instruction des enfans, c'est-à-dire l'école, elle réclame une attention très-grande, parce qu'elle renferme pendant des journées entières et consécutives toute la jeunesse, devant former un jour la population du village, dont on compromettrait pour l'avenir l'état sanitaire en risquant dans une salle malsaine la santé des enfans.

La salubrité des salles d'école dépend beaucoup de leur ventilation et du système de leur chauffage.

Un système de ventilation, et en même temps de chauffage pendant l'hiver, très-simple, et qui coûterait très-peu, serait par exemple d'établir au milieu de la classe un petit poêle calorifère en briques, avec un conduit d'air souterrain, passant sous le plancher et allant prendre l'air par une large ouverture placée au nord. L'air extérieur entrant dans ce conduit, y serait rafraichi l'été et attiédi l'hiver, passerait par le poêle calorifère, et son coffre de chaleur en sortirait frais l'été et chaud l'hiver (le poêle étant chauffé) par des bouches percées dans le couronnement de ce poêle. Puis, pour enlever promptement l'air vicié, on réserverait au plafond, à l'endroit où il est traversé par le tuyau du poêle pour sortir de la classe, une ouverture autour de ce tuyau, qu'on envelopperait depuis cet endroit jusque sur le toit d'un second tuyau en tôle, de quatre pouces plus fort de diamètre, de manière à laisser un espace de deux pouces de vide tout autour du tuyau du poêle. L'air vicié tendant, toujours comme on le sait, à monter et à sortir par les parties les plus élevées, trouvant une issue par cette ouverture au plafond, passerait dans le tuyau d'enveloppe autour du tuyau de poêle, et irait sortir sur le toit. L'hiver, cette ventilation serait très-activée par la chaleur que produirait dans le tuyau d'enveloppe, le passage du tuyau de poêle. On devra, pour le chauffage des salles d'école, rejeter l'usage des poêles en fonte, la chaleur produite par ces poêles étant toujours très-malsaine.

La vue des enfans étant un de leurs organes les plus faibles, on devra aussi porter beaucoup d'attention à la distribution du jour dans les classes. Il devra, autant que possible, y être distribué par des châssis vitrés ou fenêtres placées dans le haut seulement des murs latéraux et ouvrant à éventail sur la traverse du bas, de telle sorte que les enfans reçoivent toujours d'en haut, un jour oblique, et qu'en ouvrant les croisées, l'air extérieur ne puisse jamais leur tomber sur la tête. Il faut aussi éviter qu'aucune de ces croisées soit exposée au soleil du midi.

La salubrité des salles d'école est encore plus à recommander si (comme cela existe dans beaucoup d'endroits) le peu de moyens de la commune ne lui permettant pas d'avoir en outre une salle d'asile, la salle d'école est destinée à remplir ce double but et à renfermer alors tant de santés encore si délicates.

Le préau pour la récréation des élèves devra être bien aéré et planté d'arbres.

On devra établir aussi des latrines pour les deux sexes, et les placer de manière à pouvoir être surveillées par le maître.

Quant au logement du maître, l'humanité dictera mieux que nous tout ce qu'on doit y réunir pour les commodités d'une vie sédentaire et presque d'esclavage.

L'établissement d'une maison d'école renfermant toutes les conditions ci-dessus énoncées, et pour un village d'une population moyenne, c'est-à-dire, de quinze ou dix-huit cents âmes peut être fait, en prenant un terme moyen d'après toutes les constructions de ce genre déjà élevées dans les différens départemens, pour la somme de quatre mille cinq cents francs environ. On sait que dans cette circonstance, le gouvernement vient souvent au secours des communes, et que plusieurs conseils généraux de département suivant aussi cet exemple, accordent des secours à ceux de leurs villages non aisés qui veulent former un établissement de cette nature, dont, il faut l'espérer, aucune commune ne sera bientôt plus privée.

PALIARD, architecte.

RÉPERTOIRE DOMESTIQUE.

MÉTHODE SIMPLE POUR ANALYSER LES TERRES.

Les terres qui se rencontrent ordinairement dans les sols cultivés sont principalement la silice ou terre de cailloux, l'alumine ou matière pure de l'argile, et la magnésie. Le silex forme une partie considérable des sols durs graveleux, des sols durs sablonneux, et des terrains pierreux. L'alumine abonde dans les sols argileux et les terres marneuses, et même on la trouve généralement dans les parties du sol le plus divisé, unie avec la silice et l'oxyde de fer;

la chaux se rencontre toujours dans les sols à l'état de combinaison, et principalement avec l'acide carbonique. Le carbonate de chaux forme, dans son plus grand état de dureté, le marbre, et dans son état le moins serré, la craie. La chaux, unie avec l'acide sulfurique, constitue le sulfate de chaux, gypse ou plâtre; avec l'acide phosphorique, le phosphate de chaux ou terre des os. Le carbonate de chaux mêlé avec d'autres substances compose les sols crayeux et les marnières, et il se trouve dans les sols mous sablonneux. La magnésie ne se rencontre que rarement dans les sols, et elle y est combinée avec l'acide carbonique ou avec la silice et l'alumine. La matière animale en décomposition existe sous différens états et contient beaucoup de substances carbonacées, de l'ammoniaque, des produits gazeux inflammables et de l'acide carbonique; elle se trouve principalement dans les terrains labourés. La matière végétale en décomposition contient, pour l'ordinaire, encore plus de substances carbonacées, et diffère surtout de la matière animale en ce qu'elle ne produit point d'ammoniaque: elle forme une grande proportion de toutes les tourbes, abonde dans les sols fertiles, et se trouve en plus ou moins grande quantité dans tous les terrains. Les composés salins sont peu nombreux et en petites proportions; ce sont principalement l'hydrochlorate de soude ou de sel marin, le sulfate de magnésie, l'hydrochlorate et le sulfate de potasse, le nitrate de chaux, et quelques substances alcalines peu caustiques. L'oxyde de fer, qui est le même que la rouille dont le métal se recouvre par son exposition à l'eau et à l'air, fait partie de tous les sols; mais il est surtout abondant dans les argiles jaunes et rouges, ainsi que dans les sables siliceux de ces mêmes couleurs.

Les instrumens qu'exige l'analyse des sols sont en petit nombre. Une paire de balances capables de peser 100 grammes, et trébuchant à un demi-décigramme quand les deux plateaux sont chargés; une boite de poids divisés; un tamis métallique d'une perce assez grosse pour laisser passer un grain de poivre; une lampe d'Argand avec son support; quelques fioles de verre, creusets de hesse et capsule en porcelaine avec son pilon; quelques filtres faits avec une demi-feuille de papier non collé et plié de manière à contenir un demi-litre de liquide, et graissés à leur extrémité; un couteau d'os et une cuve hydro-pneumatique.

Les réactifs nécessaires sont l'acide hydrochlorique, l'acide sulfurique, l'ammoniaque liquide, une dissolution d'hydrocianate de potasse, de l'eau de savon, des dissolutions de carbonate d'ammoniaque, d'hydrochlorate d'ammoniaque, de carbonate neutre de potasse, et de nitrate d'ammoniaque.

1° Lorsqu'il s'agit de reconnaître la nature générale du sol d'un champ, il faut en prendre des échantillons en différens endroits, à six ou huit centimètres de profondeur; et, en examinant comparativement les propriétés; il arrive quelquefois que, dans les plaines, tout le sol supérieur, c'est-à-dire la couche supérieure du terrain, est de la même espèce, et, dans ce cas, une seule analyse suffira. Mais dans les vallées et dans le voisinage des rivières, il y a de grandes différences: il se trouve par fois qu'une partie de champ est calcaire et qu'une autre partie est siliceuse. Dans ce cas et ceux analogues, il faut prendre des portions différentes de chaque espèce de terre, et les soumettre séparément à l'expérience.

Lorsqu'on ne peut pas examiner immédiatement les portions de sol recueillies pour en faire l'analyse, on les conservera, sans qu'ils éprouvent de changement, en les mettant dans des fioles qu'on a soin de remplir tout à fait, et de fermer ensuite avec des bouchons de verre. La quantité de sol la plus convenable pour une analyse parfaite est celle de douze à vingt-quatre grammes. Cet échantillon doit être pris par un temps sec, et il faut l'exposer à l'air jusqu'à ce qu'il ne manifeste plus d'humidité au toucher. On peut constater la pesanteur spécifique d'un sol en introduisant dans une fiole, qui contiendra un poids connu d'eau, des volumes égaux d'eau et de terre; mélange qui peut aisément se faire, en versant d'abord de l'eau pure dans la fiole jusqu'à moitié de sa contenance, et en y ajoutant ensuite la terre du sol, jusqu'à ce que le liquide se soit élevé à son orifice. La différence entre le poids de l'eau et celui du sol donnera la différence. Si, par exemple, la fiole contient vingt-quatre grammes d'eau, et que ce poids augmente de douze grammes lorsqu'elle contient seulement moitié de sa capacité d'eau, et l'autre moitié de terre du sol, la pesanteur spécifique de ce sol sera deux, c'est-à-dire qu'il sera deux fois plus pesant que l'eau; et si l'augmentation de poids n'avait été que de dix grammes, la pesanteur spécifique du sol serait de 1,833, celle de l'eau étant 1,000. Il est important de connaître la pesanteur spécifique du sol, parce qu'elle fournit une indication de la quantité de matière végétale et animale que le sol contient, ces substances étant toujours les plus abondantes dans les sols les plus légers. Il convient également d'examiner les autres propriétés physiques des sols, avant d'en faire l'analyse, parce qu'elles dénotent, jusqu'à un certain point, leur composition, et servent de guide pour se diriger dans les expériences. Ainsi, les sols siliceux sont généralement rudes au toucher, et ils raient le verre lorsqu'on les frotte dessus; les sols argileux adhèrent fortement à la langue, et lorsque l'on souffle dessus, ils émettent très sensiblement une odeur terreuse; les sols cal-

caires sont doux au toucher : ils adhèrent beaucoup moins que les sols argileux.

2° Les sols, lorsqu'ils sont aussi secs qu'ils peuvent le devenir par leur simple exposition à l'air, retiennent encore une quantité d'eau considérable, qui y adhère avec une grande force et n'en peut être chassée que par un très-haut degré de chaleur. La première opération de l'analyse est de dépouiller, autant que possible, de cette eau , un poids donné du sol, en prenant garde, toutefois, de ne pas affecter, sous d'autres rapports, sa composition ; et cela peut se faire en chauffant un échantillon du sol pendant dix à douze minutes sur une lampe d'Argand, dans une capsule de porcelaine, à une température d'environ 150 degrés centigrades ; dans le cas où on ne ferait pas usage d'un thermomètre, on s'assurerait aisément du degré convenable de chaleur, en tenant un morceau de bois en contact avec le fond de la capsule. Tant que la couleur du bois n'est pas altérée, la chaleur n'est pas trop forte ; mais lorsqu'il commence à se charbonner, il faut arrêter l'opération. Sir Humphry Davy, dans plusieurs expériences, recueillit l'eau qui fut dégagée par cette température ; il la trouva constamment pure, et il ne s'était produit sensiblement aucune autre matière volatile. Il faut noter avec soin la perte de poids qui résulte de la dessication; et si, sur 400 parties du sol, elle s'élève à 50, on peut considérer ce sol comme étant absorbant au plus haut degré, comme retenant l'eau ; et l'on trouvera généralement qu'il contient une grande proportion d'alumine. Si la perte de poids n'est que de 20 à 10 parties, on conclura que le sol n'est que légèrement absorbant, qu'il retient peu l'eau et que la terre siliceuse y domine.

3° On ne doit point séparer du sol, dans l'état où il se trouve, les pierres, le gravier ou les fibres végétales, jusqu'à ce que l'eau en ait été expulsée ; car ces corps sont souvent eux-mêmes très-abondans et susceptibles de retenir l'eau ; ils influent par conséquent sur la fertilité du terroir. Cependant, cette opération devra se faire immédiatement après l'opération du dessèchement, et on l'effectuera aisément au moyen d'un tamis, le sol ayant été modérément broyé dans un mortier. Il faudra noter séparément les poids des fibres végétales ou bois, du gravier et des pierres, et s'assurer de la nature siliceuse de celles-ci. Si ces pierres sont calcaires, elles feront effervescence avec les acides ; si elles sont de nature siliceuse, elles seront assez dures pour rayer le verre ; et si ce sont des pierres de la classe ordinaire de celles argileuses, elles seront douces au toucher, susceptibles d'être aisément coupées au couteau, et incapables de faire effervescence avec les acides.

4° Les sols contiennent, pour le plus grand nombre, outre le gravier et les pierres, de plus ou moins grandes proportions de sable de différens degrés de finesse ; la première opération qui doit suivre dans le procédé de l'analyse, est de séparer ces substances des parties à l'état de plus petites divisions, telles que l'argile, la glaise, la marne et la matière animale ou végétale. On peut y parvenir d'une manière suffisamment exacte, en agitant le sol dans l'eau ; le sable grossier se séparera généralement alors dans une minute, et le plus fin dans deux ou trois minutes, tandis que les parties terreuses, très-ténues, la matière animale ou végétale, resteront pendant beaucoup plus long-temps en état de suspension mécanique ; de sorte qu'en décantant l'eau avec précaution, au bout d'une, deux ou trois minutes, le sable sera principalement séparé des autres substances : l'eau qui les tient en suspension étant mise sur un filtre, elles s'y trouveront déposées après que l'eau l'aura traversé. On pourra alors rassembler ces substances, les sécher et les peser ; le sable sera également pesé, et il sera pris note du poids des quantités respectives. L'eau qui a filtré doit être conservée, parce qu'elle se trouvera contenir la matière saline et les matières animales et végétales solubles, s'il en existe dans le sol

5° Une analyse particulière du sable ainsi séparé n'est jamais ou que très-rarement nécessaire ; on en peut reconnaître la nature de la même manière que celle des pierres ou du gravier : c'est toujours ou du sable siliceux, ou du sable calcaire, ou un mélange de l'un et de l'autre ; s'il consiste entièrement en carbonate de chaux, il se dissoudra rapidement et avec effervescence dans l'acide hydrochlorique ; mais s'il est composé en partie de cette substance et en partie de matières siliceuses, on en peut déterminer les quantités respectives en pesant le résidu après l'action de l'acide, dont il faut augmenter la dose jusqu'à ce que toute effervescence ait cessé et que la liqueur ait acquis une saveur acide ; ce résidu est la partie siliceuse ; il faut, après l'avoir lavé et fait sécher, l'exposer à une forte chaleur dans un creuset. La différence entre le poids de ce résidu et le poids total du sable, indiquera la position du sable calcaire.

6° La matière très-divisée du sol est ordinairement de nature très-composée ; elle contient quelquefois les quatre terres primitives des sols, ainsi que de la matière animale et végétale; et ce qu'il y a de plus difficile dans cet examen, c'est de déterminer les proportions de ces substances d'une manière suffisamment exacte. La première opération à faire dans cette partie de l'analyse est de soumettre la matière très-divisée du sol à l'action de l'acide hydrochlorique ; il faut verser de cet acide sur la matière terreuse dans un bassin propre à l'évaporation, en quantité égale à deux fois le poids de la terre, mais l'acide doit être étendu d'un volume d'eau qui

soit double du sien. Après avoir remué souvent le mélange, on le laissera reposer pendant une heure et demie avant de l'examiner. S'il existe dans le sol du carbonate de chaux ou de magnésie, il aura été dissous par l'acide, qui se charge également quelquefois d'un peu d'oxyde de fer, mais très-rarement d'une portion d'alumine. Après avoir filtré la liqueur, la matière solide restée sur le filtre sera lavée avec de l'eau de pluie, puis séchée à une douce chaleur et ensuite pesée. Ce qu'elle aura perdu de son poids indiquera la matière solide enlevée. On réunira l'eau de lavage à la dissolution, et si la liqueur n'a pas de saveur acide, elle sera rendue telle en y ajoutant une nouvelle quantité de l'acide. On mêlera alors le tout avec un peu de dissolution d'hydrocianate de potasse. S'il se manifeste un précipité bleu, ce sera une indication de la présence d'oxyde de fer ; et dans ce cas il faut ajouter, goutte à goutte, de la dissolution d'hydrocianate, jusqu'à ce qu'elle cesse de produire aucun effet. Pour reconnaître ensuite la quantité de précipité, après l'avoir recueilli comme d'autres précipités solides, on le chauffera au rouge ; le résultat sera de l'oxyde de fer. Dans le liquide ainsi débarrassé de l'oxyde de fer, on versera de la dissolution de carbonate de potasse neutre, jusqu'à ce que toute effervescence ait cessé, et que l'odeur, ainsi que la saveur du liquide, indiquent un excès considérable de sel alcalin. Le précipité qui s'est décomposé est du carbonate de chaux ; après l'avoir recueilli par filtration, on le fera sécher à une chaleur au-dessous de rouge. On fait ensuite bouillir la liqueur filtrée pendant un quart d'heure ; s'il existe de la magnésie, cette terre se précipitera à l'état de combinaison avec l'acide carbonique, et l'on pourra reconnaître la quantité de la même matière que pour le carbonate de chaux. Si, par quelques circonstances particulières, une très-petite portion d'alumine avait été dissoute par l'acide, elle se trouvera dans le précipité avec le carbonate de chaux dont on pourra la séparer en la faisant bouillir pendant quelques minutes avec une quantité de potasse caustique suffisante pour recouvrir la matière solide. La potasse caustique dissout l'alumine sans attaquer le carbonate de chaux. Lorsque le sol très-divisé est d'une nature assez calcaire pour donner lieu, avec les acides, à une très vive-effervescence, on peut, dans tous les cas ordinaires, reconnaître la quantité de carbonate de chaux qu'il contient par un procédé très-simple et suffisamment exact. Le carbonate de chaux, dans ses divers états, contient une proportion déterminée d'acide carbonique, c'est-à-dire environ quarante-cinq pour cent. Ainsi, lorsque la quantité de ce fluide élastique, dégagé du sol pendant la dissolution de sa matière calcaire dans un acide, est connue, soit en poids, soit en mesure, la quantité de carbonate de chaux s'en infère aisément. Lorsqu'on veut procéder par réduction de poids, on pèse deux portions de l'acide dans une fiole, et une portion de la matière du sol dans une autre, et on mêle ensuite ces deux portions très-lentement, jusqu'à cessation d'effervescence ; la différence de poids, avant et après l'expérience, indique la quantité d'acide carbonique qui s'est dégagée ; car quatre parties et demie de cet acide doivent représenter dix parties de carbonate de chaux. On peut encore recueillir l'acide carbonique dans la cuve hydro-pneumatique. L'évaluation est, pour chaque 31 centimètres cubes d'acide carbonique, 13 centigrammes de carbonate de chaux.

7° On parvient, avec une précision suffisante, à déterminer la quantité de matière animale et végétale insoluble, en portant la masse en état de forte ignition dans un creuset, sur un feu ordinaire jusqu'à ce qu'on n'y aperçoive plus de noir, et en remuant fréquemment avec une spatule de métal ; la perte de poids qu'elle éprouve indique la quantité de matière animale et végétale qui y était contenue, mais non pas le rapport de chacune de ces substances. Lorsque l'odeur qui s'exhale pendant l'ignition ressemble à celle des plumes brûlées, c'est une indication certaine de quelque matière animale ; et la production, dans le même temps, d'une flamme bleue abondante, dénote presque toujours une portion considérable de matière végétale. Dans les cas qui nécessitent que l'expérience soit promptement achevée, la destruction des matières décomposables peut être aidée par l'action du nitrate d'ammoniaque, jeté peu à peu, pendant l'ignition, sur la masse chauffée, en quantité de vingt parties par cent parties du sol résidu ; ce sel n'affectera point les résultats, car il est lui-même décomposé et s'évapore.

8° Les substances qui restent après la destruction de la matière animale et végétale, sont généralement des particules de matières terreuses, consistant ordinairement en alumine, en silice et en oxyde de fer. Pour séparer ces substances les unes des autres, il faut faire bouillir la masse pendant deux ou trois heures avec de l'acide sulfurique, étendu de quatre fois son poids d'eau ; la quantité de l'acide se règle par la quantité du résidu solide sur lequel on doit le faire agir, en comptant, pour cent parties de ce résidu, cent vingt parties de l'acide ; la substance qui reste après l'action de l'acide peut être considérée comme siliceuse ; il faut la séparer et s'assurer de son poids, après l'avoir lavée et fait sécher comme à l'ordinaire. L'alumine et l'oxyde de fer, s'il en existe, sont dissous l'un et l'autre par l'acide sulfurique ; on peut les séparer par une addition de carbonate d'ammoniaque en excès ;

l'alumine est précipité, et l'oxide de fer, qui reste en dissolution, peut être séparé de la liqueur en la faisant bouillir. Si quelques portions de chaux et de magnésie ont échappé à la dissolution dans l'acide hydrochlorique, on les trouvera dans l'acide sulfurique. C'est cependant ce qui n'arrive presque jamais; mais le moyen d'en découvrir la présence et d'en reconnaître les quantités, est le même dans l'un et l'autre cas. La méthode d'analyse par l'acide sulfurique, est suffisamment exacte pour tous les cas ordinaires; cependant, si l'on voulait une très grande précision, il faudrait, après avoir incliné le résidu, le traiter par la potasse, et agir comme dans l'analyse des pierres, ainsi que nous l'avons décrit au commencement de cet article.

9° Si l'on suppose la présence dans le sol de quelque matière saline, ou de matière végétale ou animale soluble, on les trouvera dans l'eau de lavage qui a servi à séparer le sable; cette eau doit être évaporée, jusqu'à siccité, à une chaleur inférieure à celle de l'ébullition. Si la matière solide obtenue est de couleur brune et inflammable, on peut la considérer comme étant en partie un extrait végétal. Si, lorsqu'elle est chauffée, elle répand une odeur forte et fétide, elle contient une substance animale mucilagineuse ou gélatineuse; si cette matière est blanche et transparente, elle peut être considérée comme étant principalement saline. La présence du nitrate de potasse ou du nitrate de chaux, dans cette matière saline, se reconnaît à la scintillation sur des charbons ardens. Le sulfate de magnésie peut être indiqué par sa saveur amère, et le sulfate de potasse, en ce qu'il ne produit aucun changement dans la dissolution de carbonate d'ammoniaque, mais qu'il précipite la dissolution d'hydrochlorate de barite.

10° S'il y a lieu de soupçonner qu'il existe dans le sol du sulfate ou du phosphate de chaux, il faut avoir recours à un procédé particulier pour s'en assurer. On chauffera au rouge pendant une demi-heure, dans un creuset, une quantité, comme cent parties, par exemple, de la matière du sol, mêlée avec trente-trois parties de poussière de charbon; on fera bouillir le mélange pendant un quart d'heure, dans un quart de litre d'eau, et après avoir filtré la liqueur, on la laissera pendant quelques jours exposée à l'air libre dans un vaisseau ouvert. S'il existait dans le sol une quantité soluble quelconque de sulfate de chaux, il se formerait peu à peu dans la liqueur un précipité blanc, dont le poids, après dessication, indiquerait la quantité.

Après cette séparation du sulfate de chaux, on procédera, ainsi qu'il suit, à celle du phosphate de chaux; s'il en existe dans le sol, on mettra l'échantillon du sol sur lequel on opère, en digestion dans une quantité d'acide hydrochlorique plus que suffisante pour saturer les terres solubles. Après avoir évaporé la liqueur, on versera sur la matière solide de l'eau, qui dissoudra les composés terreux formés par l'acide hydrochlorique, et laissera intact le phosphate de chaux.

11° Lorsque l'examen d'un sol est complètement achevé, il faut classer les produits, et ajouter ensemble leurs quantités; si la somme est à peu près égale à la quantité du sol mis en expérience, l'analyse peut être considérée comme exacte. Il faut cependant remarquer que, si le phosphate ou le sulfate de chaux a été trouvé par le procédé n. 10, il convient de faire une correction, en déduisant le poids de la quantité de carbonate de chaux obtenue par la précipitation de l'acide hydrochlorique. En arrangeant les produits, il faut les établir dans l'ordre des expériences d'où ils sont résultés. Ainsi, quatre cents parties d'un sol sablonneux siliceux peuvent être supposées contenir :

Eau d'absorption		18 parties.
Pierre et gravier principalement siliceux		42
Fibres végétales non décomposées		10
Sable fin siliceux		203
Matières très divisées, séparées par filtration, consistant en :		
Carbonate de chaux	25	
Carbonate de magnésie	4	
Matière destructive par la chaleur, principalement végétale	10	
Silice	40	126
Alumine	33	
Oxide de fer	4	
Matière soluble, principalement sulfate de potasse et extrait végétal	5	
Sulfate de chaux	3	
Phosphate de chaux	2	
Total des produits		399
Perte		1
		400

Dans cet exemple, la perte est supposée très petite; mais en général, en effectuant les expériences, elle sera trouvée beaucoup plus grande à raison de la difficulté de recueillir les quantités totales des différens précipités; et, tant que la perte n'excède pas une trentaine de parties sur quatre cents, il n'y a pas lieu de soupçonner qu'elle puisse être provenue du défaut de précision convenable dans les opérations.

12° Lorsque celui qui fait des analyses sera familiarisé avec les divers instrumens, les propriétés des réactifs et avec les rapports qui qui existent entre les qualités extérieures et les qualités chimiques des sols, il trouvera très rarement nécessaire de faire toutes les opé-

rations qui viennent d'être décrites. Lorsque, par exemple, le sol ne contient pas une quantité notable de matière calcaire, on peut se dispenser de l'emploi de l'acide hydrochlorique, paragraphe 6 ; dans l'analyse des sols tourbeux, il devra principalement porter son attention sur l'opération par le feu et par l'air, paragraphe 7; et en opérant sur des sols de craie et de glaise, l'analyse se trouvera souvent dans le cas de négliger l'expérience par l'acide sulfurique, paragraphe 7.

BOITARD.

DES TERREAUX ET ENGRAIS.

On nomme ENGRAIS tout ce qui peut servir à l'amendement des terres, c'est-à-dire les détritus d'animaux et de végétanx, et quelques matières minérales, telles que marne, plâtre, chaux, etc.; ces derniers étant fort peu employés en horticulture, nous n'en traiterons pas ici.

Les détritus d'animaux sont très-rarement employés purs, si on en excepte la râpure de corne. Ils ont une grande activité ; mais on prétend qu'ils peuvent communiquer aux légumes une odeur désagréable. Ce fait, selon notre opinion, est loin d'être suffisamment prouvé. Les détritus de végétaux, feuilles, racines, marcs, etc., agissent avec moins d'énergie, mais leur effet se fait sentir très-longtemps.

Enfin, les engrais les plus employés sont les fumiers composés de la paille dont on fait litière aux animaux domestiques, de l'urine et des excrémens qu'ils y déposent. Tous les fumiers ne doivent pas être employés indistinctement. Celui de cheval, de mulet et d'âne, est sec, léger et très-chaud ; il convient par conséquent dans les terres fortes, un peu humides et froides. Le fumier de vache est gras et frais; on l'emploie très-avantageusement dans les terres sèches et très-chaudes.

Ces fumiers agissent d'abord en divisant la terre, en la mettant en fermentation ; puis, lorsqu'ils sont entièrement décomposés, en fournissant aux plantes des sels nutritifs. On doit éviter, surtout pour ceux de cheval, de mulet et d'âne, de les mettre en contact avec les racines des plantes, avant qu'ils aient jeté leur premier feu ; car sans cela ils les brûleraient infailliblement.

Les fumiers de lapins, de poules et de pigeons sont les plus chauds de tous : aussi ne les emploie-t-on qu'avec circonspection, et à très-petites doses. Celui de cochon, au contraire, est extrêmement frais, et on ne doit s'en servir, à moins que ce ne soit dans une terre brûlante, qu'après l'avoir laissé en tas au moins pendant dix-huit mois ou deux ans. Il est mortel pour les plantes liliacées.

On nomme TERREAU ou HUMUS les fumiers ou engrais animaux et végétaux entièrement décomposés et réduits à l'état de terre. Dans cet état, ils conservent peu de temps leur fertilité, si on n'a pas le soin de les revivifier par de nouveaux mélanges. Ils sont extrêmement employés pour la culture des plantes délicates, parce que leur extrême légèreté permet aux jeunes racines de s'y étendre facilement, et qu'étant très-poreux, ils laissent un passage aisé aux influences atmosphériques. On s'en sert aussi beaucoup dans les mélanges pour alléger les terres fortes.

CULTURE DU FIGUIER.

Tout le monde connaît le fruit délicieux du figuier, et cependant, si l'on en excepte quelques villages des environs de Paris, on ne cultive cet arbre d'une manière véritablement utile, presque nulle part au-desssus du 44ᵉ degré de latitude. Cela vient de ce que, ne connaissant pas sa culture, on s'imagine qu'elle serait infructueuse, ce qui n'est pas; car il ne faut pas en juger par ceux que l'on relègue dans quelque coin de jardin, et que l'on abandonne sans aucun soin.

Nous signalerons d'abord les variétés les meilleures parmi celles qui peuvent se cultiver dans toute la partie moyenne de la France. Ce sont les figues :

1° *Blanche*, ou *grosse blanche ronde*, aussi large que longue, de deux pouces de diamètre, d'un vert pâle ou blanchâtre. Les fruits d'automne sont meilleurs que ceux du printemps.

2° *D'Argenteuil*, presque semblable à la précédente, mais l'arbre plus rustique.

3° *Coucourelle blanche*, angélique ou *mélette*, plus longue que large, de dix-huit lignes de longueur, blanche, relevée de nervure. Les fruits de printemps sont meilleurs que ceux d'automne.

4° *Royale*, *figue de Versailles*, plus longue que large, de deux pouces de longueur.

5° *Violette* ou *mouissonne*, plus longue que large, excellente ; fruits de printemps, de vingt-six lignes de longueur ; ceux d'automne un tiers plus petits.

6° *Poire*, *de Bordeaux*, *petite aubique*, d'un violet foncé, plus longue que large, la base allongée en pointe ; vingt-six à trente-deux lignes de longueur et quinze à vingt-deux de diamètre.

Les figuiers ne sont pas très-sensibles aux gelées ordinaires, et résistent assez bien aux hivers de Paris, moyennant quelques précautions dont nous parlerons. Ils aiment en général une terre légère, sablonneuse, chaude; mais ils réussissent assez bien partout. Dans le Nord, on les voit pousser vigoureusement dans les

décombres, au pied des murs au midi, et même dans les cours pavées. Dans le Midi, ils se plaisent dans les sols les plus arides, et on les rencontre jusque dans les fissures des rochers et les trous des vieilles murailles.

On peut les multiplier de plusieurs manières: 1° par leurs graines; 2° par rejetons; 3° par marcottes; 4° par boutures; 5° enfin par la greffe.

Le moyen du semis est long, et surtout incertain dans ses résultats, parce que les variétés ne se reproduisent pas franches, mais c'est la seule manière d'en acquérir de nouvelles. On choisit les meilleures espèces, et seulement parmi celles qui sont très-mûres, ou plutôt qui se sont flétries sur l'arbre; on les écrase dans un vase plein d'eau, et on ne recueille que les graines qui se précipitent au fond: celles qui surnagent doivent être rejetées. Dans le Midi on se contente de les semer en pleine terre bien ameublée, de les peu recouvrir et de les arroser. En peu de temps elles lèvent et fournissent de jeunes arbres qui ne demandent aucun soin particulier. Dans le Nord, il n'en est pas de même: il faut semer sur couches et en terrines, afin de pouvoir rentrer le plant en orangerie, au moins pendant le premier hiver. Au printemps suivant, on peut le placer en pleine terre et le traiter comme les autres sujets.

Les rejetons se détachent des vieux pieds avant qu'ils soient assez gros pour les épuiser mais cependant quand ils sont assez forts pour ne pas faire attendre trop long-temps leurs fruits. Le plus ordinairement ils sont bons à lever à l'âge de deux ans.

Les marcottes se font en mars ou avril, sur des branches à fruit âgées de deux ans. On les couche dans la terre sans autres précautions, ou on les fait en pot et en panier pour pouvoir, lorsqu'on les détache, les planter avec la motte. Au printemps, on les sèvre de la mère, on les plante dans des trous de deux pieds de largeur et de profondeur, et on leur donne quelques arrosemens jusqu'à parfaite reprise.

Les boutures se font en mars et en avril, avec du bois de deux ans. On choisit une branche, longue de deux pieds et demi à trois pieds, munie dans le bas d'un ou deux rameaux, que l'on se garde bien de couper, car ce sont eux qui fourniront les racines les plus vigoureuses. On ménagera aussi le bouton ou œil supérieur, parce que c'est lui qui doit fournir la tige, les autres ne donnant que de faibles bourgeons. On prépare un trou comme nous l'avons dit pour la marcotte, et on y enfonce la bouture de manière à ce qu'il y ait six pouces au plus qui dépassent à la surface. On arrose, surtout si le printemps est sec, jusqu'à ce que la reprise soit opérée.

Si l'on en excepte les greffes en approche, toutes les autres généralement employées pour les arbres fruitiers peuvent se pratiquer sur le figuier; cependant on donnera la préférence à celles en fente, en couronne et en sifflet. On aura la précaution de fixer à un tuteur les jeunes bourgeons des greffes, car sans cela le vent les romprait avec la plus grande facilité.

Le figuier est d'une reprise assez difficile à la transplantation; ainsi on ne doit jamais élever les jeunes plants en pépinière comme les autres arbres fruitiers, mais en place. Dans les provinces méridionales, sa culture est extrêmement facile: il ne demande que quelques labours, à être débarrassé des rejetons qui croissent au pied et l'épuisent. Dans les parties de la France où il peut être atteint par les gelées, il faut l'en préserver, et pour cela on emploie deux moyens. Le premier consiste à l'envelopper de paille; et le second, que nous allons décrire, à l'enterrer; mais on ne peut user de ce procédé que dans les terres sèches et saines. Dès qu'on se voit menacé de fortes gelées, on nettoie l'arbre des feuilles et des fruits qui peuvent encore y être, on creuse une petite fosse à son pied; en courbant les branches sans efforts brusques, et doucement afin de ne pas les rompre, on vient aisément à bout de les y coucher, alors on les recouvre de six pouces de terre au moins, on butte les parties que l'on n'a pas pu courber; et, si la saison devient très-rigoureuse, on jette dessus de la litière, des feuilles ou de la fougère sèches. On peut laisser l'arbre dans cet état pendant deux mois et demi ou trois mois sans lui faire le moindre dommage. Quand les froids sont passés, on le déterre et on redresse ses branches. A Argenteuil, près de Paris, où l'on cultive des champs immenses de figuiers, les habitans n'ont pas d'autres méthodes pour les préserver du froid. S'il s'en trouve de gelés, ils les coupent jusque sur le collet de la racine, ainsi que les branches devenues trop fortes pour être pliées, et ces arbres poussent rapidement de nouveaux jets, qui donnent des fruits au bout de deux ans.

Les figues sont souvent sujettes à tomber avant leur maturité; on les en empêche en pinçant le bouton terminal du rameau qui les porte, ou en arrosant l'arbre si cet effet provient de la sécheresse de la terre, ce qui arrive assez fréquemment. Si on veut les avoir mûres quinze jours avant l'époque ordinaire, ou même s'en assurer la récolte dans les années tardives, on pique leur tête avec une épingle trempée dans l'huile; ou, mieux, quand les fruits sont au tiers de leur grosseur, avec la pointe d'un canif on cerne la partie de la tête où se trouvent les fleurs mâles, et on l'enlève. La plaie se recouvre, et la figue n'en est pas moins grosse.

Les autres soins consistent à détruire les herbes parasites autour de son pied, à le nettoyer

de son bois mort, à supprimer les branches faibles, et à pincer les fortes pour les forcer à se ramifier.

L. Noisette.

CULTURE DES JACINTHES.

Depuis un assez grand nombre d'années la culture d'une de nos plus belles plantes anciennes, de la jacinthe, semble se perdre dans les environs de Paris. Cela vient sans doute de ce que les amateurs se sont persuadés qu'elle ne peut réussir dans notre sol, et ils se trompent. La jacinthe n'est point difficile sur la qualité du terrain, mais elle l'exige toujours pur et rigoureusement sans mélange. Si on la plante dans une terre quelconque, soit franche, sableuse, de bruyère, etc., etc., pourvu qu'elle ne retienne pas l'humidité, et qu'aucun mélange d'engrais, terreau, ou autre terre, n'amène une fermentation qui lui est toujours mortelle, elle réussira aussi bien à Paris qu'en Hollande : j'en ai fait l'expérience pendant plus de vingt ans. On doit l'enterrer à six pouces de profondeur, et ne la relever que tous les trois ans pour en séparer les caïeux ; on les replante aussitôt, ou, au plus tard, vers le 15 septembre.

L'oignon de jacinthe ne fleurit que cinq fois, après quoi il meurt, quelque soin qu'on en ait. Les Hollandais, qui connaissent cela parfaitement, ont soin de ne nous l'envoyer qu'après la quatrième floraison, qui est toujours la plus belle ; et toujours nous attribuons au terrain, ou à un défaut de culture, la perte que nous en faisons, et qui n'est le plus souvent qu'une suite nécessaire des lois invariables de la nature. Au moyen de la culture que je viens d'indiquer, on fera très-bien fleurir les caïeux, obtenus de graines ou par séparation, et l'on aura des fleurs aussi belles qu'en Hollande.

SUR LA GREFFE.

J'ai fait connaître dans quelques ouvrages l'opinion des anciens sur les effets qu'ils attribuaient à la greffe. Sans prétendre que les analogies parfaites de famille fussent une condition indispensable pour sa réussite, je pense que cette opération mérite toute l'attention des physiologistes: car de nos jours encore, on lui croit des résultats tout autres que ceux que l'expérience confirme. On lit, par exemple, dans la réimpression d'un livre assez connu, la phrase suivante : « Si (pour le poirier) l'on se servait, » pour semis, de pepins provenus d'arbres en» tièrement sauvages, les fruits que l'on gref» ferait dessus seraient moins beaux, et leur » saveur se ressentirait plus ou moins de celle » des fruits du sujet. »

Je ne puis me dispenser de combattre cette opinion, qui tend à établir que le sujet modifie ou change la forme et la saveur du fruit de la greffe. J'ai fait à cet égard de nombreuses expériences, qui m'ont démontré que cette assertion était erronée, et je me contenterai de rapporter ici ce que j'ai déjà dit ailleurs.

« Dans le plus grand nombre de végétaux, » et particulièrement ceux qui reprennent de » boutures, de marcottes, et qui se prêtent à » la greffe (peut-être dans tous), toutes les par» ties qui les composent sont douées, par l'effet » de leur organisation particulière, de la faculté » d'élaborer les sucs nourriciers qui leur sont » transmis par des matières quelconques, et de » les assimiler à leur propre nature, sans que » ces sucs conservent jamais la moindre analo» gie avec ce qu'ils étaient avant. La seule in» fluence qu'ils peuvent avoir sur un végétal, » c'est de produire sur lui un plus grand déve» loppement de végétation, s'ils sont abondans, » et cela par la seule raison que la plante s'en » approprie une plus grande quantité. C'est » ainsi qu'un arbre planté dans un bon sol » prendra des dimensions beaucoup plus consi» dérables que s'il était planté dans une terre » médiocre ou mauvaise.

» Ce principe de physiologie végétale est » prouvé par l'expérience, et nous ne concevons » vraiment pas comment on a pu le mettre en » doute, lorsque l'on s'est demandé si la sève » d'un sujet sur lequel on a placé une greffe, » influerait sur la forme, la couleur et la saveur » d'un fruit, au point d'en faire une nouvelle » espèce, ou au moins une nouvelle variété. La » sève du sujet agira sur la greffe, précisément » de la même manière que les sucs nourriciers » de la terre agissent sur une bouture ou sur » une marcotte. Que ces sucs soient fournis à » un végétal par de l'argile, de la silice, de l'a» lumine ; par une terre calcaire, sablonneuse » ou granitique, par un humus provenant de la » décomposition animale ou végétale, dès l'ins» tant qu'ils seront absorbés par la bouture, ils » se métamorphoseront en sa propre substance, » ils deviendront de même essence qu'elle, sans » égard pour ce qu'ils étaient avant l'absorption; » et l'œil le plus exercé n'apercevra aucune dif» férence dans les formes et les tissus des deux » boutons de même espèce croissant dans des » terrains de nature différente.

» Pour s'assurer de la vérité de cette asser» tion, il ne s'agit que de prendre un arbre » greffé, à quelque âge que ce soit, et de dé» coller ses greffes ; on verra très-bien que les » fibres des vaisseaux séveux du sujet et de la » greffe sont superposés, mais jamais conti» nens. Autre preuve plus convaincante encore: » si la greffe n'était pas parasite, lorsque, par » exemple, elle est placée à moitié de hauteur » de tige sur un sujet de trois ans, ayant déjà » six couches ligneuses, vingt ans après elle ne » pourrait plus se décoller, parce qu'il y aurait

» quarantes couches ligneuses non interrom-
» pues, depuis la racine de l'arbre jusqu'à sa
» tête, et que les six premières couches super-
» posées se trouveraient renfermées sous les
» quarante autres couches continues. Il n'en est
» point ainsi : chaque couche ligneuse partant
» de la racine conservera la nature du sujet
» jusqu'à la greffe; là il y aura solution de con-
» tinuité; non-seulement elle changera de na-
» ture, mais elle s'interrompra brusquement,
» et une autre couche tout-à-fait distincte, et
» de la nature de la greffe, sera superposée de
» manière à s'emparer de ses sucs nourriciers,
» sans qu'il y ait prolongement de la première,
» ni même le moindre entrecroisement dans leurs
» fibres réciproques. Une greffe, enfin, ne tient
» au sujet que par une espèce d'engrenage et
» un engluement particulier.

» Nous concluons de tout ceci, que la sève du
» sujet n'a aucune influence sur la forme, la
» saveur, la couleur des fruits; qu'elle ne peut
» modifier la nature de la greffe, et que le sujet
» n'influe sur elle que par la quantité plus ou
» moins grande de nourriture qu'il lui fournit.»

Le passage que je viens de reproduire doit suffire, ce me semble, pour démontrer l'erreur consignée dans la phrase citée plus haut. Si le fait rapporté était vrai, cela proviendrait uniquement de ce que le sujet étant très-vigoureux, la greffe l'emporterait en bois, et fournirait par cette raison des fruits moins beaux et moins bons. Tout le monde sait qu'un arbre qui pousse beaucoup en bois produit des fruits petits et peu nombreux. Enfin je ferai remarquer que les fruits provenus de greffe, sur cognassier, sont superbes et excellens, et sans aucun rapport de saveur ou de forme avec le coing, si aromatique et si acerbe; et que l'olivier greffé sur frêne donne des olives sans analogie de forme et de goût avec les baies que produit cet arbrisseau.

Depuis quatre ans, je fais greffer dans mes pépinières, situées dans le département de l'Yonne, des pêchers sur prunelliers, *prunus spinosa*. L. Quelques sujets portent depuis quelques années des fruits de très-bonne qualité, et qui ne participent en rien de la saveur âcre et acerbe que produit le prunellier. Cet arbre nous fournit un sujet de plus pour fixer nos variétés de pêches, et surtout dans un mauvais sol.

Quelques personnes prétendent encore même que les cerisiers greffés sur le *prunus mahaleb* ou Sainte-Lucie, sont amers. J'ai greffé dans le même terrain, et à la même exposition, sur le *prunus avium* ou merisier, et sur le *mahaleb*, les mêmes espèces, et j'ai remarqué effectivement que, dans certaines années, les fruits que portaient quelques sujets de *mahaleb* étaient amers; mais j'ai rencontré le même incident sur des espèces greffées sur le merisier. Ces arbres qui ont porté des fruits amers pendant une ou deux années, en ont produit ensuite de très-bons. Cela tient donc à des circonstances tout-à-fait indépendantes de l'influence du sujet de la greffe.

L. Noisette.

TABLEAU DES MEILLEURS ARBRES FRUITIERS DEVANT ENTRER DANS LA COMPOSITION D'UN JARDIN OU D'UN VERGER.

Nous avons pensé que cette liste serait très-utile aux propriétaires, ne fût-ce que pour les prémunir contre les exagérations de certains catalogues; car, nous devons le dire, le charlatanisme, fils de la cupidité, s'introduit partout. Nous pouvons affirmer hardiment que ce tableau contient les noms de *toutes* les bonnes variétés de fruits, sans exception, connues jusqu'à ce jour; cependant nous ne garantissons les qualités de ces espèces qu'autant qu'on se les procurera chez les premiers négocians de la capitale, et en particulier chez M. L. Noisette, rue du Faubourg-Saint-Jacques, où nous les avons vues et étudiées pendant plus de quinze années; car il est très facile de se tromper sur le faciès des variétés et de confondre l'une avec l'autre. Nous marquerons d'une astérique (*) les espèces excellentes, et qui, pour cette raison, méritent la préférence.

1° *Abricots* : de Hollande, ou amande-aveline; de Portugal; abricotin; * abricot vineux; * abricot-pêche; angoumois, royal, musch-musch.

2° *Amandes* : de Tours; * princesse ou des dames; sultane.

3° *Cerises* : grosse guigne noire; * grosse guigne blanche; guigne rose hâtive; grosse guigne noire à court pédoncule; guigne à rameaux pendans; * grosse guigne noir-luisant; * gros bigarreau rouge; * gros bigarreau blanc; bigarreau belle de Rocmont; bigarreau couleur de chair; * bigarreau gros cœuret; * cerise de Hollande; cerise de Prusse; * grosse cerise de Montmorency; cerise gros gobet; * cerise ambrée de Villènes; cerise royale tardive; * cerise de la Palembre; cerise de Varenne; * grosse cerise blanche; cerise de la Madeleine; * cerise cherry-duck; grosse cerise tardive.

4° *Châtaignes* : * égalade; gamuade; royale blanche; pourtalonne; * marron de Lyon.

5° *Coins* : de Portugal; * d'Angers.

6° *Figues* : * blanche; d'Argenteuil; coucourelle blanche; royale : * violette; poire. Nous remarquerons que nous ne croyons devoir citer ici que les variétés qui peuvent se cultiver sous le climat de Paris et plus au nord.

7° *Framboises* : à gros fruits rouges; * à gros fruits couleur de chair; des Alpes de tous les mois; * blanche ambrée.

8° *Groseilles :* * groseiller à gros fruits rouges; groseiller à fruits couleur de chair; * groseiller perlé; à fruits noirs ou cassis : — *groseilles à maquereau :* * grosse olive; grosse pourprée hérissée; très grosse longue lisse; couleur de chair longue lisse.

9° *Mûres :* * mûrier noir; mûrier rouge; mûrier d'Italie à fruits roses.

10° *Nèfles :* nèflier à fruits précoces; à fruits sans pepins; * à gros fruits ronds.

11° *Noisettes :* * noisetier franc à amande blanche; noisetier à fruits rouges; aveline de Provence; grosse aveline de Provence; noisetier avelinier rouge; * noisetier à fruits ovales; à fruits en grappes.

12° *Noix :* * noyer commun; noyer mésange; à fruits anguleux; * à gros fruits longs; noix à bijoux; noix mucronée.

13° *Pêches :* * vineuse de Fromentin; belle bausse; * grosse mignonne; * abricotée; dubois-violette; * de Malte; madeleine de courson; * admirable; alberge jaune; chevreuse hâtive; chancelière; chevreuse tardive; madeleine à moyennes fleurs; * galande; bonne grosse; * bourdine; téton de Vénus; nivette; * royale; pavie madelaine; pêche plate de la Chine; violette hâtive.

14° *Poires (fruits d'été) :* amiré joannet; petit muscat; muscat Robert; orate; bourdon musqué; rousselet hâtif; madeleine; cuisse madame; gros blanquet; * bellissime d'été; gros hâtiveau; petit blanquet; blanquette à longue queue; * épargne; poire sans peau; * salviati; orange musquée; orange rouge; belle de Bruxelles; * rousselet de Reims; médaille; bon chrétien d'été; ah! mon Dieu; épine d'été; bergamotte d'été. *(Fruits d'automne) :* beurré du coloma; orange tulipée; gros rousselet; doyenné blanc; caillou rosat; * beurré gris; * beurré d'Angleterre; grosse angleterre de noisette; calebasse; sucrée hâtive; * crassane; verte longue; * doyenné galeux; bézi de la motte; bergamotte d'automne; poire de vigne; * messire Jean; vermillon; sucré-vert; jalousie; sylvange; * martin sec; rousseline; * beurré d'Arembert; * duchesse d'Angoulême; bon chrétien d'Espagne; sabine; * saint-germain; * virgouleuse; marquise; * bézi de chaumontel; ambrette; échassery; poire de Sicile. *(Fruits d'hiver) :* royale d'hiver; bonne ente; passe-colmar; bergamotte de Pâques; * colmar; * bon chrétien d'hiver; bon chrétien à bois jaspé; muscat l'allemand; bon chrétien de Bruxelles; colmar doré; impériale à feuilles de chêne; bergamotte de Soulers; bergamotte de la Pentecôte.

15° *Pommes. (Fruits d'été) :* calville d'été; postophe d'été; montalivet; reinette jaune hâtive; belle d'août. *(Fruits d'automne) :* pomme des quatre goûts; non pareille; de deux goûts; * reinette du Canada; reinette grise du Canada; * reinette de Hollande; reinette tendre; reinette rousse; gros pigeonnet; petit pigeonnet; maltranche rouge; * calville rouge d'hiver; reinette naine. *(Fruits d'hiver) :* calville blanche; cœur de bœuf; * api; double api; gros api; * fenouillet gris; * pomme d'or; * reinette d'Angleterre; * reinette dorée; reinette de Caux; * reinette grise de Granville; * postophe d'hiver; * haute bontée; reinette grise bec de lièvre; montalivet; fenouillet rouge; reinette rouge; * reinette d'Espagne.

16° *Prunes :* de Catalogne; précoce de Tours; bifère; * monsieur; monsieur hâtif; prune-pêche; * royale de Tours; damas musqué; damas maugeron; * reine Claude; * reine Claude dauphine; * reine Claude violette; * petite mirabelle; * grosse mirabelle; prune de Jérusalem; damas de septembre; monsieur tardif; brignole; sainte Catherine; diaprée blanche, surpasse monsieur; perdrigon blanc, perdrigon rouge.

17° *Raisins :* chasselas de Fontainebleau; * chasselas de Bar-sur-Aube; chasselas Ciontat; * muscat blanc; muscat d'Alexandrie; * mornain blanc; griset blanc; cornichon blanc, cette variété est fort curieuse par la forme de ses baies; mais elle mûrit rarement à Paris, où on la trouve excellente pour la mettre à l'eau-de-vie); chasselas panaché (variété curieuse et assez bonne); précoce de la Madeleine (son mérite consiste à mûrir en juillet et août); * muscat violet; * pineau fleuri.

FAITS NOUVEAUX SUR L'ÉDUCATION DES VERS A SOIE.

L'industrie sétifère prend aujourd'hui un tel développement, tant de propriétaires éclairés s'en occupent utilement, qu'on peut croire avec raison à une heureuse révolution qui s'opérera dans nos magnaneries, et qui dans peu nous délivrera sans doute du tribut que paient encore à l'étranger les fabriques de soie de Lyon et d'autres villes de France, pour se procurer la matière première. Nous allons donner ici quelques observations de M. Darcet, qui nous paraissent du plus haut intérêt pour les personnnes qui s'occupent de ce genre d'industrie.

M. Darcet pense que, lorsque l'on aura le choix de l'emplacement pour bâtir une magnanerie, on devra la disposer de manière à ce que son grand axe, ou si l'on veut sa plus grande longueur, soit sur la ligne du Nord au Midi. Par ce moyen les deux grandes façades recevront l'influence du soleil chacune à son tour et pour ainsi dire également.

Au moment de la montée, on a remarqué que les vers à soie entraient volontiers dans les ouvertures inégales des gaines supérieures de ventilation; il faudra donc isoler les bruyères de ces

trous au moyen d'une claie serrée, ou garnir ces ouvertures de toile métallique avant la montée, ou bien placer les gaines supérieures de ventilation au-dessus des passages de la magnanerie.

Si les claies les plus proches de l'entrée de l'air chaud dans la magnanerie, dit M. Darcet, recevaient une température trop élevée, on remédierait à cet inconvénient en plaçant sur de la volige ou sur du carton, le rang des claies placé immédiatement au-dessus des gaines inférieures de ventilation, près du sol de la magnanerie.

Si le plancher de la magnanerie n'était pas épais, et qu'il ne fût construit qu'en planches, il serait bon d'en éloigner le plafond de la chambre à air, pour ne pas trop échauffer de ce côté l'intérieur de l'atelier ; dans ce cas, on ferait partir du dessous de la chambre à air des gaines verticales qui iraient se réunir aux gaines horizontales placées sous le plancher de la magnanerie ; ce serait alors dans ces gaines verticales que l'on aurait à placer les tirettes servant à isoler ces gaines de la chambre à air et les chatières qui doivent servir à introduire à volonté, dans ces gaines, un courant d'air moins chaud que ne le serait celui qui aurait à traverser la chambre à air antérieurement échauffée.

La cheminée qui sert à établir la ventilation de la magnanerie ne doit pas être rétrécie à son sommet ; son orifice doit être garanti de la pluie au moyen d'un chapeau en tôle assez grand et placé horizontalement à deux ou trois centimètres au-dessus de l'ouverture de cette cheminée.

Dans les localités où la tuile est rare, si l'on voulait couvrir la magnanerie en paille ou en chaume, il faudrait rendre cette toiture plus imperméable et moins sujette à l'incendie en la recouvrant entièrement d'une couche de mortier fait avec un mélange parfait de sept parties de terre glaise, une de sable, une de crottins de cheval et une de chaux vive.

D'après M. Darcet, les feuilles de mûriers sont composées de 32 parties sèches et de 68 parties d'eau. 100 parties de feuilles de mûrier sèches, contiennent 5,58 d'azote, ce qui constitue une nourriture très azotée. Ceci semblerait expliquer l'impossibilité où l'on s'est trouvé jusqu'ici de nourrir des vers à soie avec des feuilles d'autres arbres.

Dans tout le cours de sa vie, un ver à soie ne mange que 29 grammes de feuilles fraîches, ce qui fait 9 grammes de feuilles sèches ; il ne trouve dans cet aliment que 0 gramme 518 d'azote, et cette quantité est la même que celle contenue dans 4 grammes 572 de soie ; cependant le cocon d'un ver à soie ne pèse, sans sa chrysalide, que 0 gramme 327. Si M. Darcet paraît étonné de cette différence, c'est qu'il ne tient pas assez compte de l'azote qui forme une des bases constituantes de la matière vivante de la chrysalide et du papillon.

En renfermant douze vers à soie avec quelques feuilles dans un appareil fermé, l'air est bientôt devenu très-alcalin, et les vers ont rapidement perdu leur activité et leur bonne santé. Au bout de 84 heures, l'air du bocal avait un peu diminué de volume et contenait sur 100 parties :

Azote.	79,11.
Acide carbonique. .	17,50.
Oxigène	3,39.
	100,00

Cet air était donc complètement vicié, puisque les proportions de l'air respirable ou pur ont toujours été trouvées de 79 parties d'azote et 20 à 21 parties d'oxigène ; l'acide carbonique ne s'y trouvant guère en mélange que pour 1/500e.

Les parois du vase étaient couvertes de gouttelettes d'eau qui étaient très fortement ammoniacales, comme on peut le croire, puisque l'azote est la base de l'ammoniaque. Quant aux vers à soie, un était mort ; les autres raccourcis, de couleur jaune-gris sale, et presque sans mouvement. Trois sont morts peu après à l'air et sur des feuilles fraîches ; les huit autres ont peu mangé. Trois ont fait un peu de soie avant de mourir ; deux se sont convertis en chrysalides sans filer, et les trois autres sont morts sans filer et sans se convertir en chrysalide. Il est à remarquer que ces douze vers étaient bien portans et arrivés à toute leur croissance lorsqu'ils ont été mis dans l'appareil clos. Que l'on juge d'après cela de l'influence fatale que doit avoir sur l'éducation des vers à soie le séjour de ces insectes, pendant toute leur vie, dans une magnanerie non ventilée.

M. Darcet dit, en opposition à ce qui précède, qu'en 1835 l'air a été constamment pur dans la magnanerie ventilée de M. C. Beauvais, jusqu'au moment de la montée, et qu'en 1836 les essais endiométriques ont prouvé que, dans la magnanerie des Bergeries et dans celle du roi à Neuilly, l'air contenait les 21/100 d'oxigène, qui doit s'y trouver pour qu'il soit parfaitement pur.

Ici se terminent les excellentes observations de M. Darcet, auxquelles j'en ajouterai seulement une autre. Comme je crois l'avoir suffisamment prouvé dans le *Traité de l'éducation des vers à soie*, que j'ai publié, il y a cinq ou six ans, chez le libraire Rousselon, malgré les ventilateurs et la propreté la plus scrupuleuse, il arrive parfois, surtout quand le temps est lourd et l'air chargé d'électricité, que l'atmosphère de la magnanerie se charge d'azote et d'acide carbonique, ce qui incommode beaucoup les vers, surtout ceux qui ont passé la dernière briffe et

qui se disposent à monter. Il faut donc, outre les ventilateurs, employer, pour rendre à l'air sa pureté, le moyen chimique et très-facile que j'ai enseigné dans l'ouvrage cité, mais trop longuement pour être rapporté ici.

BOITARD.

RÉPERTOIRE MENSUEL

DE LA CONVERSATION ET DE LA LECTURE.

DE QUELQUES COMBUSTIBLES ÉCONOMIQUES.

Nous ne parlerons pas ici des combustibles naturels, tels que le bois, le charbon, la houille ou charbon de terre, la lignite, mais bien de ceux que l'on prépare artificiellement pour leur donner, autant qu'il est possible, les propriétés économiques des quatre espèces que nous venons de citer, tout en les mettant à un prix relatif plus bas. Nous extrairons cet article d'un excellent ouvrage de M. de Fontenay, ouvrage couronné par la société d'agriculture de Paris.

1° *Boulettes inflammables de M. Rumford.* Ces boules sont composées d'égales portions de terre glaise, de charbon de terre, et de charbon de bois, réduits en poudre. On mêle bien le tout après l'avoir humecté; on en forme des boules de la grosseur d'un œuf de poule, et on les fait bien sécher.

On peut les rendre inflammables au point de prendre feu à la moindre étincelle, en les trempant dans une forte dissolution de nitre, et les laissant sécher ensuite. L'auteur pense qu'on peut y ajouter avec avantage de la paille hachée ou de la sciure de bois. Les avantages de ce chauffage sont la propreté et l'économie.

2° *Briquettes économiques.* Prenez deux parties de terre argileuse dont il faut ôter toutes les pierres, et une partie de charbon de terre écrasé et passé au crible; mêlez bien le tout et le mouillez suffisamment pour en faire une pâte; faites-en des boules ou des tourteaux, de trois à quatre pouces de diamètre, et laissez-les sécher. Étant parfaitement séchés, si on les met sur un feu bien allumé, elles s'enflamment aussitôt et donnent une forte chaleur. Cette espèce de chauffage coûte le quart du charbon et fait un tiers d'usage de plus.

3° *Autres briquettes économiques.* Prenez à peu près en égales proportions, de la terre glaise, de la fiente de vache, de la boue des rues, de la sciure de bois, du gazon, du crottin de cheval, de la paille et surtout des débris de tan; on peut y ajouter du verre en poudre, de la poix, du goudron, du marc d'huile, ou tout autre combustible à bon marché; on fait un trou rond, en terre, du diamètre de cinq à six pieds, et dont le fond est pavé en briques.

Il faut d'abord y délayer une certaine quantité de terre glaise, puis on y ajoute une partie des autres ingrédiens, que l'on mêle bien; on remet de la terre, ensuite de ces mêmes substances, et on continue à remuer et à ajouter de la terre chargée des autres ingrédiens, jusqu'à ce que le tout soit bien mêlé et prenne une consistance telle qu'on ne puisse plus le remuer; on laisse reposer le mélange et évaporer l'humidité jusqu'à ce que la masse puisse être divisée en morceaux.

On a des moules de bois d'environ quatre pouces de diamètre; on en mouille l'intérieur pour que la masse ne s'y attache pas; on saupoudre cette masse avec de la sciure de bois, et on la met dans des moules par parties que l'on fait enfin sécher en plein air ou sous des hangards.

4° *Briques de charbon de terre*, d'après M. Carrey. En Flandre on est dans l'usage de consommer du charbon de terre sous la forme de petites briques ou de boules de la grosseur d'un boulet de canon de dix à douze livres. En voici la composition :

On prend un baquet, ou futaille coupée en deux, qu'on remplit jusqu'au tiers avec de la bonne argile. On achève de remplir ce baquet avec de l'eau, jusqu'à cinq pouces près du bord, et on délaie cette argile avec cette eau le mieux possible. On prend ensuite du charbon de terre bien pilé, même passé à la claie; on en fait un tas au milieu duquel on pratique un trou rond, comme quand on veut faire fuser de la chaux. On remue l'eau du baquet, afin qu'elle soit bien chargée de glaise; on en verse un seau sur le trou rond du charbon de terre. On mène et ramène ensuite ce charbon de la circonférence au centre et du centre à la circonférence, avec un rable ou une truelle à long manche, comme on fait pour le mortier de chaux et de sable, jusqu'à ce que le tout soit en consistance de mortier un peu épais.

Alors on procède à en fabriquer des briques ou des boulets. Les briques se fabriquent comme dans les tuileries; les boulets se font avec les mains. On met les unes et les autres sécher à l'ombre. Au bout de vingt-quatre heures on peut les relever et les mettre en pile à l'abri de l'injure du temps. Quinze jours après, elles sont

bonnes à brûler. Si le feu du charbon de terre peut durer cinq heures, le feu de ces briques ou boulets peut en durer huit.

5° *Bûches économiques*. On pétrit ensemble moitié de terre glaise et moitié les deux tiers ou le quart de charbon de terre, selon que l'on veut que les bûches soient plus combustibles et brûlent plus vite, ou soient moins combustibles et durent plus long-temps au feu. Dans ce cas on diminue même la quantité de charbon et on la réduit à un sixième, à un huitième; mais moins il y a de charbon plus il faut que le mélange soit parfait.

On donne, soit avec des moules en bois, soit avec les mains, la forme que l'on désire; c'est ordinairement celle d'une grosse bûche de rondin qui serait scié longitudinalement par le milieu. On fait sécher à l'ombre, et tout se borne là.

Quand on veut se servir d'une bûche économique, on la place sur les chenets, contre la platine, au fond du foyer, et par son moyen on peut bâtir son feu avec une seule buche de bois qui brûle très bien pourvu qu'elle soit en contact avec la bûche artificielle qui rougit, brûle très lentement, et néanmoins communique assez de chaleur pour entretenir sa combustion.

Depuis quelque temps on fait un très grand usage à Paris de ces bûches économiques, et on les fabrique de telle manière qu'une seule peut durer un mois ou deux, et quelquefois davantage si l'on a la précaution de ne pas y toucher avec la pelle ou les pincettes.

PERFECTIONNEMENT DES POÊLES.

M. le docteur Kretchmann, de Dessau, a proposé de remplacer les grilles en usage pour porter le bois dans les poëles, par des barres creuses établies dans le poële, soit en long, soit en travers; ces cylindres déboucheraient dans l'appartement à travers les parois extérieures du poële; on adapterait à l'une de leurs extrémités, vers le bas, un entonnoir en fer blanc dont l'orifice serait très-près du sol, l'ouverture opposée serait dirigée vers le haut de l'appartement. Le feu étant allumé dans le poële, les cylindres s'échauffent très-promptement; l'air qu'ils contiennent étant raréfié, sera chassé par l'air froid qui arrive naturellement par l'entonnoir, et celui-ci sera échauffé à son tour en traversant les cylindres; par ce moyen l'appartement gagne en peu de temps une température agréable, quand même les cylindres ne seraient que médiocrement échauffés. Il est évident d'ailleurs que plus les cylindres auront de longueur et d'élévation, plus l'effet désiré s'obtiendra promptement.

On voit, dans quelques établissemens de Paris, des poëles dont les tuyaux ne sont pas apparens et dits *à tuyaux renversés*; leur emploi deviendrait précieux et pourrait facilement s'adapter pour chauffer un grand nombre d'ouvriers ou de domestiques, etc. Ils se placent ordinairement au centre de la pièce ou salle de réunion, et n'ont point d'autre apparence que celle d'une table carrée ou rectangulaire, couverte en marbre ou en fer coulé, haute de trois à quatre pieds, plus ou moins. L'intérieur est divisé en deux parties : la première est le foyer où l'on allume le feu comme dans tout autre poële, la deuxième est vide et destinée au passage de la fumée; ces deux parties sont séparées par un diaphragme qui s'élève du fond jusqu'à trois ou quatre pouces de la plaque supérieure du poële; au-dessous du sol est un conduit horizontal, communiquant à la moitié vide du poële, et aboutissant au tuyau d'une cheminée dans une chambre voisine.

On rendrait ces poëles plus économiques si, comme le dit M. de Fontenay, au lieu de les séparer en deux parties inégales par un diaphragme vertical, on les séparait en deux parties inégales par un grillage de fer horizontal. » En effet, dit cet auteur, supposons ce grillage à trois ou quatre pouces seulement au-dessus du conduit souterrain horizontal destiné à conduire la fumée dans la cheminée de la chambre voisine, si on met quelques charbons allumés sur cette grille et ensuite quelques copeaux de bois sec, pour peu que la petite porte du poële, qu'on laisse ouverte ordinairement, soit élevée au-dessus de ces copeaux, et que la cheminée voisine soit échauffée, à l'instant il s'établira un courant d'air assez vif à travers le poële et dans le tuyau souterrain horizontal qui y communique ainsi qu'à la cheminée : les copeaux s'allumeront, la flamme sera renversée à travers la grille, et la fumée sera brûlée entièrement sur le charbon avant de les avoir quittés; le bois qu'on substitue aux copeaux fera de même, et l'on aura un poële fumivore dont la fumée ne salira jamais les tuyaux.

» C'est d'après cette idée, ajoute M. de Fontenay, que j'ai fait construire sous mes yeux, par un maçon de campagne, dans ma salle à manger, un poële ou fourneau *fumivore* avec des briques de terres crues ou cuites, un peu arrondies, liaisonnées avec du plâtre et quelques cercles de fer. Ce poële a deux tuyaux en terre cuite, avec emboîture, et chauffe, non seulement ma salle à manger, mais mon salon qui en est voisin, et une chambre haute, où les deux tuyaux se trouvent réunis, et, par un coude en tôle, entrent ensemble dans une cheminée voisine; les deux tuyaux ont chacun une clé tournante propre à intercepter le cours de la fumée réduite en vapeur et à conserver la chaleur alternativement dans l'une ou l'autre chambre; ils ne sont jamais garnis de suie; à peine sont ils un peu noircis de la vapeur qui les parcourt,

et cette fumée ne reflue point dans les salles, pour peu qu'on coupe un copeau ou une feuille de papier au bord d'un des tuyaux (où j'ai ménagé une petite porte à cette intention) avant d'allumer le feu au bas du poêle par la grille. C'est un véritable fumivore, qui consomme peu de bois au moyen de clés tournantes avec lesquelles on peut en modérer la combustion ; bien entendu que dans son ascension j'ai préparé au résidu de la fumée plusieurs détours qui la forcent à y déposer presque tout son calorique, et à le communiquer aux appartemens avant de gagner le tuyau de la cheminée supérieure. »

M. de Fontenay a emprunté cette idée à MM. Robertson de Glasgow, en Ecosse, qui, les premiers, en ont ont fait l'application au foyer des pompes à feu.

ACIÉRAGE DES SOCS DE CHARRUES.

On commence à parler beaucoup, dans les sociétés d'agriculture, d'un nouveau procédé, trouvé par M. Dussaut Lebreton, consistant à aciérer les socs et coutres de charrue, d'une manière très-simple, très-facile, et nullement coûteuse. Les agriculteurs auxquels l'entretien des instrumens aratoires occasionne annuellement des dépenses considérables, concevront toute l'importance d'une telle découverte.

Il n'est personne qui ne sache qu'un millième de charbon absorbé par du fer suffit pour convertir ce dernier en acier, et c'est sur ce principe que M. Dussaut a basé ses expériences. Son procédé consiste, comme il le dit dans son mémoire, à faire absorber par le frottement d'une pièce en fonte de fer, quelques particules de charbon au soc soumis à l'expérience. Pour cela on fait chauffer jusqu'au blanc un morceau quelconque de fonte de fer, et on le frotte avec attention contre le fer de la charrue, préalablement chauffé jusqu'au rouge cerise ; après cette opération, on trempe comme à l'ordinaire.

M. Dussaut Lebreton assure, dans son mémoire, que différentes pièces aciérées de cette manière sont devenues assez dures pour résister à l'action de la lime. Il serait peut-être avantageux, dans cette opération, de se servir de fonte grise au lieu de fonte blanche, parce qu'il est reconnu qu'elle contient plus de charbon, et que, par conséquent, elle s'en dépouillerait plus aisément pour le communiquer au fer.

SUR LA CONSERVATION DES RACINES TUBERCULEUSES.

Les agriculteurs savent combien il est difficile de conserver d'une récolte à l'autre les tubercules de pomme de terre, les betteraves, carottes, etc., etc., et combien cependant une bonne méthode de conservation serait utile pour la nourriture du bétail à l'écurie, et précieuse à différens genres d'économie. Vainement on a fait, depuis plusieurs années, une foule de tentatives pour parvenir à ce but ; vainement les journaux ont publié une quantité de méthodes, toutes ont plus ou moins échoué avec la pratique, et nous sommes à peu près aussi peu avancés que nous l'étions sur cette matière.

Voici un mode nouveau de conservation publié par un agriculteur anglais qui dit avoir parfaitement réussi, surtout pour les pommes de terre. Il creuse une fosse dans un terrain sec, il en garnit le fond avec du goudron de charbon de terre, précisément de la même manière que l'on fait aujourd'hui pour les trottoirs des rues de Paris ; il étend par dessus une couche de *tan* consommé, de trois pouces d'épaisseur environ, et c'est sur ce tan qu'il place les tubercules. Il les recouvre ensuite d'un lit de paille de froment, d'une épaisseur convenable, et il abrite le tout de l'eau des pluies et de l'humidité pénétrante des frimats.

Il a commencé cette expérience en 1835, et la fosse a été ouverte en 1836. Il assure que les tubercules étaient dans un état très-satisfaisant. Cette année il a ouvert une nouvelle fosse remplie l'année dernière, et les résultats ont été les mêmes. Il fait remarquer qu'on ne doit jamais replacer dans une fosse nouvelle le tan qui a servi à une autre fosse, mais le renouveler chaque année. Si on en croit le cultivateur anglais, le tan qui a servi est un excellent engrais pour les fromens, mais il faut le répandre en petite quantité, à la surface, à la manière du plâtre et de la chaux.

DES CITERNES ET DE L'ÉPURATION DE L'EAU.

Lorsqu'une localité se refuse absolument à la construction d'un puits quel qu'il soit, ou que la dépense est au-dessus des facultés du propriétaire, il n'y a pas d'autre moyen, pour s'y procurer de l'eau, que celui de réunir dans un réservoir souterrain et voûté les eaux pluviales qui égouttent des toits ; ce réservoir s'appelle citerne.

Une citerne doit être enfoncée en terre comme une cave, tenir parfaitement l'eau, et la conserver potable au moins autant de temps que peuvent durer, dans la localité, les plus longues sécheresses de l'année. A moins qu'on ne manque absolument d'eau, il faut avoir l'attention de n'y pas introduire celles des premières pluies qui tombent après une grande sécheresse ou pendant un orage, parce qu'elles entraînent beaucoup de limon, et s'imprègnent des exhalaisons de la terre, élevées et suspendues dans l'atmosphère. Les meilleures sont celles que l'on recueille des toits au printemps et à l'automne, et, dans l'été, celles des pluies qui succèdent aux orages, parce qu'alors l'atmosphère est épurée, les toits des habitations sont lavés, et que toutes les ordures accumulées dans les tuyaux et dans les gouttières ont été entraînées.

La grandeur de la citerne se calcule sur les besoins du ménage ; il vaut mieux qu'elle soit

plus profonde et moins large et dépasse les besoins que d'être trop petite. On l'entoure de deux murs, à 18 pouces l'un de l'autre, et on remplit l'intervalle de terre glaise bien pétrie, quand on ne peut se procurer de la chaux hydraulique ou du béton ; le fond doit être d'abord un massif de moëllons de dix-huit pouces d'épaisseur, puis un lit de terre glaise également épais, avec un petit pavé par-dessus, lié avec du sable de rivière, sans chaux ni ciment. Le fond doit être un peu en pente pour faciliter le nettoiement de la citerne au moins une fois chaque année. On couvre la citerne avec une voûte au milieu de laquelle on laisse un trou pour puiser de l'eau et y descendre au besoin.

On ne doit pas négliger de construire à côté de la citerne un citerneau dans lequel les eaux puissent déposer avant de passer dans la citerne. Son établissement exige les mêmes précautions, et, pour la construction de tous ces murs, il faut se servir, sinon de béton, au moins de ciment de tuiles bien cuites et de chaux vive ou fraîchement éteinte.

Il est fâcheux que cette espèce de construction ne soit pas à la portée du pauvre, car une boisson saine est indispensable à tout ménage ; mais si la dépense est trop forte pour chaque particulier, il serait encore possible d'établir une grande citerne commune dans chaque village qui aurait une église ou autre batiment public, et son eau serait exclusivement destinée à la boisson des habitans. Dans tous les cas, les pauvres ne devraient pas ignorer les moyens simples qu'on emploie pour ôter aux eaux les plus crues ou les plus malsaines leurs qualités nuisibles.

On y parvient souvent en faisant bouillir ces mauvaises eaux et en y plongeant un fer rougi au feu, ou en les faisant filtrer à travers un lit de charbon concassé ; mais le procédé à la fois le plus sûr et le plus économique est l'emploi de vases de bois charbonnés intérieurement.

L'opération du charbonnage d'un tonneau, par exemple, est très-facile : on commence par les fonds ; on y met du sarment bien sec ou des brindilles de bois ; on les allume et on entretient le feu jusqu'à ce que tous les points du fond soient carbonisés à l'épaisseur de deux lignes au moins ; on carbonise également le pourtour, et quand la futaille est refoncée, on la lave exactement. Le charbon ayant, comme on sait, la propriété de purifier l'eau, tout vase ainsi carbonisé servira très bien, pendant deux ou trois mois, à rendre très-potable l'eau qui y aura été déposée ; mais, passé ce temps, il faudra renouveler, au moins partiellement, cette opération.

ESSAIS CULINAIRES SUR LA STRATIFICATION.

Avant d'enseigner les procédés par lesquels je suis parvenu à manger, pendant l'hiver et jusqu'en mai, des amandes, des noix et des châtaignes fraîches, des pois et des haricots frais, et généralement toutes les graines et fruits que l'on a l'habitude de manger secs, il faut que j'initie un peu mes lecteurs dans les mystères de la germination des plantes, car il est toujours nécessaire de comprendre ce que l'on fait.

Quand vous confiez à la terre une graine ou un fruit, par exemple, un pois et une amande, pour en obtenir une plante et un amandier, voici ce qui se passe. L'humidité pénètre dans l'intérieur de la graine, avec de l'oxigène; l'eau commence une fermentation putride qui détruirait bientôt la graine si elle y était entièrement plongée, mais qui se trouve bientôt changée en fermentation spiritueuse dès que l'air a pu y pénétrer. Le périsperme farineux d'une graine est élémentairement composé de quantités déterminées d'oxigène, d'hydrogène et de carbone, et toutes les *fécules* contiennent les mêmes principes ; en cet état elles sont insolubles dans l'eau. L'oxigène de l'air s'empare du carbone, l'équilibre est rompu, la quantité d'oxigène contenue dans la fécule domine, se combine de nouveau, et le périsperme cesse d'être farineux pour passer à l'état de *sucre* soluble dans l'eau. La nature agit ici comme le chimiste qui oxide une fécule avec l'acide sulfurique pour en faire du sucre, seulement les moyens sont différens. Ce sucre, ou plutôt cette liqueur sucrée, renfermée dans les cotylédons de la plantule, est destinée par la nature à la nutrition de la jeune plante jusqu'à ce qu'elle ait des racines capables de tirer sa nourriture de la terre.

Comme on vient de le voir, une graine qui commence à germer se ramollit et devient sucrée, à peu près comme elle l'est au moment où on la cueille, un peu avant sa parfaite maturité.

Une fois le principe connu de moi, voici comment jai fait, après quelques tâtonnemens dont il est inutile d'entretenir mes lecteurs. En décembre, dans une cave chaude, je disposai des caisses de sapin remplies de sable de rivière bien pur et bien lavé. J'enterrai dans ce sable à une très-petite profondeur, 1° des pois, 2° des haricots, 3° des amandes, 4° des noix, 5° des noisettes. J'arrosai ensuite légèrement, et tout le temps que dura l'opération j'eus soin de tenir le sable frais sans trop d'humidité.

Les pois furent les graines qui se gonflèrent les premières, et après quatre jours je les trouvai propres à être employés à la cuisine. Néanmoins, je ne détermine pas ce laps de temps comme devant être fixe, par la raison fort simple que les graines germeront d'autant plus vite que la cave sera plus chaude. On accommoda ces pois de la même manière qn'on le fait ordinaire ment pour les pois verts, on les trouva doux, sucrés, excellens.

Les haricots furent un peu plus tard retirés du sable, lavés à l'eau tiède comme les pois, accommodés de la même manière que des haricots blancs nouvellement cueillis ; et on leur trouva le même goût.

Quant aux amandes, aux noix et aux noisettes, leur enveloppe osseuse ne permettant pas de juger du moment précis auquel on doit les retirer du sable, j'en cassai un noyau tous les deux ou trois jours, et par ce moyen très simple je connus juste le moment de les consommer; c'est celui ou l'amande s'étant *un peu* gonflée, mais non ouverte, la pellicule qui la recouvre se détache avec assez de facilité sans cependant pouvoir être enlevée d'un seul coup. Dans cet état, ces fruits ont repris la saveur et la douceur qu'ils avaient au moment où on les cueillait sur l'arbre.

Je terminerai par une observation indispensable, c'est que, si on laisse passer le moment précis de sortir chacune de ces graines du sable, la germination étant plus avancée, les pois et les haricots prennent une saveur et une odeur herbacée assez désagréable, tandis que les amandes de toutes les espèces de noyaux contractent une saveur très amère et une légère odeur de moisissure.

Il faudra donc, surtout quand on fera pour la première fois de ces stratifications dans une cave dont on ignorera le degré précis de température, avoir soin de surveiller la germination jour par jour, et de s'assurer chaque fois, en retirant une ou deux graines, qu'elle n'avance pas trop. J'ai remarqué qu'elle est trop avancée lorsque la radicule commence à pointer sous son enveloppe.

Du reste, je ne donne pas cette méthode comme tout-à-fait neuve et de mon invention, car M. Bosc, il y a plusieurs années, l'avait déjà signalée dans ses cours d'agriculture, et, plus nouvellement M. Poiteau l'a recommandée. Mais ni l'un ni l'autre n'ont enseigné la stratification comme l'unique moyen d'atteindre le but : car, en se contentant de faire tremper les graines dans de l'eau comme ils semblent le dire, on est bien loin de l'atteindre.

Plaçard d'AUVROT.

ÉCOLE PRÉPARATOIRE DE MÉDECINE

FONDÉE A PARIS EN 1835 (1).

Cet établissement qui, dès son début, a mérité la faveur publique et l'approbation des médecins, les meilleurs de tous les juges en pareille matière, nous paraît être une des plus heureuses innovations qui aient été, dans ces derniers temps, introduites dans l'enseignement public. L'intention du fondateur a été de réaliser une partie du vaste plan D'ÉDUCATION PROFESSIONNELLE ET SPÉCIALE, objet des vœux de tous les gens éclairés et amis du pays. Deux divisions bien distinctes existent dans son école ; la première, qu'il regarde en quelque sorte comme *transitoire*, est destinée aux jeunes gens qui, après avoir fait leurs classes dans les colléges ordinaires, se dirigent vers la carrière médicale. Là, une direction judicieuse pour leurs études, des répétitions et des explications de tout genre leur sont offertes, en même temps qu'une surveillance active et paternelle garantit aux familles le bon emploi d'un temps précieux et d'un argent qui leur coûte si souvent de grandes privations.

Mais c'est dans la seconde division que se révèle bien la pensée fondamentale, savoir : la nécessité de spécialiser, dès le commencement, les études qui doivent conduire à une profession essentiellement distincte de toutes les autres. En effet, M. Ratier dit aux médecins : « S'il » est vrai, comme l'expérience le démontre, » que dans notre profession, plus que dans » aucune autre, le père désire voir son fils lui » succéder ; s'il est vrai, comme le prouve le » succès des écoles ecclésiastiques, militaires, » industrielles, etc., que les études *des enfans* » doivent, le plus tôt possible, être dirigées vers » la profession que veulent embrasser *les jeunes* » *gens*, confiez-moi vos fils dès l'*âge de douze* » *ans*. En *quatre ans* environ, par un cours » d'études combinées d'nne manière particulière » et suivi avec zèle et persévérance, vos enfans » auront fait les études classiques exigées pour » les *baccalauréat ès lettres*, tout comme » dans un collége royal, et de plus celles qui » mènent au *baccalauréat ès sciences*, et au » premier examen de médecine. Or, ou bien vos » fils auront une vocation pour l'état de méde- » cin, et alors dans mon établissement, plus » qu'ailleurs, cette vocation pourra se confir- » mer ou se développer ; ou bien ils n'auront » de penchant prononcé ni pour ni contre ; il » sera donc facile de les diriger de préférence » vers la profession que vous désirez leur voir » adopter. Enfin, s'il se trouvait chez eux une » de ces répugnances insurmontables qui nais- » sent ordinairement d'un goût décidé pour une » autre carrière, n'y auroit-il pas un avantage » réel à la constater de bonne heure pour s'é- » pargner ces fausses directions par lesquelles » ont été compromises tant d'existences. »

Puisque la question financière se présente là comme partout, nous ferons remarquer qu'il y a dans cette mesure une véritable économie de temps, et par conséquent d'argent. Le prix de la pension n'étant que de 1,100 fr. pour cette division, c'est-à-dire le même prix à peu près que dans les colléges royaux de Paris, il s'établira une compensation tout à l'avantage des familles, puisque un temps moins long sera consacré aux études, pour obtenir cependant les mêmes résultats. Dans la première division, le prix est de 1,200 fr. Dans l'une et dans l'autre division, les élèves qui ne sont pas fils de médecin payent 300 fr. de plus.

Nous aurons l'occasion de nous occuper avec détails d'un établissement dont l'organisation rentre dans les principes émis par le *Journal des Connaissances utiles*.

(1) Cette école a été fondée et est dirigée par M. Ratier, docteur en médecine de la Faculté de Paris, médecin en chef du collége Rollin, etc., etc.

ROLLIN (HISTOIRE ANCIENNE),

Avec album par ALBERT LENOIR et atlas par LOUIS VIVIEN.

3 beaux vol. grand in-8° à 2 col. — Prix : 30 fr.

HISTOIRE DE FRANCE D'ANQUETIL,

Avec la continuation jusqu'en 1830 par LÉONARD GALLOIS.

4 beaux volumes, ornés de gravures sur acier. — Prix : 50 fr.

DICTIONNAIRE DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE,

Abrégé d'après la dernière édition publiée en 1835 ; contenant : 1° tous les mots et définitions donnés par l'Académie ; 2° un certain nombre de mots consacrés par l'usage ; 3° les étymologies ; 4° les principes de grammaire française extraits du *Dictionnaire de l'Académie ;* par P. LORAIN, professeur de rhétorique au collége royal de Louis-le-Grand, et professeur suppléant d'éloquence latine à la Faculté des Lettres. 2 beaux vol. grand in-8° à 2 col.—Prix : 20 fr.

MANUEL DES HÉRITIERS, DONATAIRES ET LÉGATAIRES

EN MATIÈRE DE DROITS DE SUCCESSION,

Par M. DESPRÉAUX, employé supérieur de l'enregistrement ; suivi du CODE DE LA FAMILLE, ou Entretiens sur l'état des personnes, — la propriété et les différentes manières de l'acquérir et de la transmettre, — les contrats et obligations ; par M. LOUIS BELLET.

Un vol. grand in-16. — Prix : 1 f. 50 c.

MANUEL DES REDEVABLES

DE L'ADMINISTRATION DES CONTRIBUTIONS INDIRECTES.

Destiné aux marchands de Vins en gros ou en détail, Brasseurs, Distillateurs, Liquoristes, Entrepreneurs de voitures publiques, Fabricans de sucre, Receveurs buralistes, Débitans de tabacs, Employés de la Régie etc.
Prix : 1 fr. 50 cent.

DICTIONNAIRE USUEL ET PORTATIF DE LA LANGUE FRANÇAISE,

1 fort vol. in-32. — Prix : à Paris, 1 fr. ; par la poste, 1 fr. 50 c.

BIBLIOTHÈQUE DES PROFESSIONS ET DES MÉNAGES, CONTENANT :

1° MANUEL de la Cuisinière, 2° de la bonne Ménagère, 3° du Sapeur-Pompier, 4° du Charron, 5° du Ferblantier-Lampiste, 6° du Serrurier, 7° du Bourrelier-Sellier, 8° du Charpentier, 9° du Menuisier, 10° du Pâtissier, 11° du Tapissier-Décorateur, 12° du Poêlier-Fumiste, 13° du Boulanger. 13 vol. in-32, prix 6 fr.
Chaque Manuel se vend séparément 40 cent., et franc de port 55 cent.

Almanach de France. — Prix : 50 c.
Atlas de France. — Prix : 1 fr.
Atlas classique universel. — Prix : 2 fr.
Géographie ou texte de l'Atlas universel. — Prix : 1 fr

BARÊME DU DÉBITANT D'EAU-DE-VIE ET LIQUEURS,

Avec une table de réduction pour les différens degrés d'eau-de-vie. — Double tableau, grand in-4°, cartonné.
Prix : 50 cent.

BARÊME DU DÉBITANT,

A l'aide duquel toutes les personnes qui se livrent à la vente en détail des Vins et Cidres peuvent calculer les droits qu'elles doivent à la Régie, depuis 5 cent. du prix de vente par litre jusqu'à 1 fr. et depuis 1 litre jusqu'à 1,000 litres. — Double tableau grand-in-4° cartonné. — Prix : 60 cent.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

Une livraison de 32 pages par mois, contenant un demi-volume in-8°.

PRIX : 6 FR., FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE.

CONDITIONS D'ABONNEMENT :

Toute demande d'abonnement faite directement à l'administration doit être accompagnée d'un mandat sur la poste ou sur l'une des maisons de banque de Paris ; mais alors les souscripteurs sont autorisés à retenir sur le prix de 6 fr. l'affranchissement de leur lettre et le coût de la reconnaissance de poste.

Prix des sept premiers volumes du Journal.

Premier volume	1831 / 1832	5 fr.	Le quatrième volume	1835	6 fr.
			Le cinquième volume	1836	6
Le deuxième vol.	1833	4	Le sixième volume	1837	6
Le troisième vol.	1834	4	Le septième volume	1838	6

Les personnes qui prendront les sept volumes ne paieront que 30 fr.

BATIGNOLLES-MONCEAUX, IMPRIMERIE DE AUGUSTE DESREZ ET COMPAGNIE, RUE LEMERCIER, 24.

SIXIÈME ANNÉE. 1836. Édition française.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

DEUXIÈME SÉRIE. —Première année.

DICTIONNAIRE MENSUEL ET PROGRESSIF.

RÉPERTOIRE USUEL

DE TOUS LES FAITS UTILES, ÉCONOMIQUES ET NOUVEAUX, intéressant directement

L'éducation de l'enfance, la morale et le bien-être des familles, l'économie usuelle;
L'exercice et le progrés de toutes les professions sociales;
L'exécution des lois par l'accomplissement des devoirs et des droits qu'elles prescrivent.

PRIX : FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN SIX FRANCS.

ON SOUSCRIT A PARIS, RUE SAINT-GEORGES, No 11.

Une livraison de trente-deux pages par mois, contenant un demi-volume in-8°.

Les souscripteurs étant autorisés à retenir—sur le prix des six francs—*l'affranchissement de leur lettre et le coût de la reconnaissance de poste*, l'abonnement n'est, de fait, que de CINQ FRANCS *nets pour la Société.*

NUMÉRO 7 : JUILLET 1836.

JOURS de l'année.	JOURS du mois.	JOURS. de la semaine.	NOMS des SAINTS.	INTÉRÊTS de fr. 100 à 4 p. 0/0.	REVENU Par an.	REVENU Par jour.	EMPLOI. dépense 9/10	EMPLOI. épargne 1/10	PRODUIT de 1/10 épargné au bout de 20 ans.
				J. fr. c.	fr.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
183	1	vendredi.	s. Thibaud.	183 2 00	9200	25 20	22 68	2 52	27876 80
182	2	samedi.	Visitat. de la V.	184 2 01	9250	25 34	22 80	2 53	28028 35
181	3	DIM.	s. Hyacinthe.	185 2 02	9300	25 47	22 93	2 54	28179 85
180	4	lundi.	Tr. de S. Martin.	186 2 03	9350	25 61	23 05	2 56	28331 40
179	5	mardi.	s. Martial.	187 2 04	9400	25 75	23 17	2 57	28482 90
178	6	mercredi.	s. Tranquillin.	188 2 06	9450	25 89	23 30	2 58	28634 40
177	7	jeudi.	Tr. s. Thomas.	189 2 07	9500	26 02	23 42	2 60	28785 95
176	8	vendredi.	s. Raphael.	190 2 08	9550	26 16	23 54	2 61	28937 45
175	9	samedi.	s. Cyrille-	191 2 09	9600	26 30	23 67	2 63	29089 11
174	10	DIM.	7 frères martyrs.	192 2 10	9650	26 43	23 79	2 64	28240 50
173	11	lundi.	s. Pie, pape.	193 2 11	9700	26 57	23 91	2 65	29392 05
172	12	mardi.	s. Nabor.	194 2 12	9750	26 71	24 04	2 67	29543 55
171	13	mercredi.	s. Anclet.	195 2 13	9800	26 84	24 16	2 68	29695 10
170	14	jeudi.	s. Bonaventure.	196 2 14	9850	26 98	24 28	2 69	29846 60
169	15	vendredi.	s. Jacques, év.	197 2 15	9900	27 12	24 41	2 71	29998 10
168	16	samedi.	s. Hilaire.	198 2 16	9950	27 26	24 53	2 72	30149 60
167	17	DIM.	s. Alexis.	199 2 18	10000	27 39	24 65	2 73	30301 10
166	18	lundi.	s. Symphorien.	200 2 19	10050	27 53	24 78	2 75	30452 65
165	19	mardi.	ste Radegonde.	201 2 20	10100	27 67	24 90	2 76	30604 15
164	20	mercredi.	ste Marguerite.	202 2 21	10150	27 80	25 02	2 78	30755 60
463	21	jeudi.	ste Praxède.	203 2 22	10200	27 94	25 15	2 79	30907 20
162	22	vendredi.	ste Madeleine.	204 2 23	10250	27 08	25 27	2 80	31058 70
161	23	samedi.	s. Apollinaire.	205 2 24	10300	28 21	25 39	2 82	31210 15
160	24	DIM.	ste Christine.	206 2 25	10350	28 35	25 52	2 83	31361 65
159	25	lundi.	ss. Jacq. et Chr.	207 2 26	10400	28 49	25 64	2 84	31513 15
158	26	mardi.	ste Anne.	208 2 27	10450	28 63	25 76	2 86	31664 70
157	27	mercredi.	*Fêtes*	209 2 29	10500	28 76	25 89	2 87	31816 10
156	28	jeudi.	*natio-*	210 2 30	10550	28 90	26 01	2 89	31967 65
155	29	vendredi.	*nales.*	211 2 31	10600	29 04	26 13	2 90	32119 15
154	30	samedi.	s. Abdon, mart.	212 2 32	10650	29 17	26 26	2 91	32270 90
153	31	DIM.	s. Ignace.	213 2 33	10700	29 31	26 38	2 93	32422 55

Le 1	lev. du soleil	4 h.	2 m.	Couch.	8 h.	4 m.
10	—	4	9	—	8	1
20	—	4	20	—	7	52
31	—	4	43	—	7	38

D. Q. le 5, à 5 heures 44 minutes du soir.
N. L. le 13, 8 58 du soir.
P. Q. le 21, 3 14 du soir.
P. L. le 28, 5 56 du matin.

RÉPONSE A NOS DÉTRACTEURS.

En commençant l'œuvre à laquelle nous nous sommes voués avec une persévérance qui nous a valu les témoignages les plus flatteurs, nous ne nous étions pas abusés sur les rivalités que nous allions exciter. Depuis six ans, nous n'avions répondu que par le silence du dédain aux sarcasmes et aux attaques dont nous étions l'objet; mais, récemment encore, une feuille quotidienne s'étant livrée, à notre égard, à des imputations calomnieuses, nous avons cru devoir recourir à l'autorité judiciaire, pour mettre un terme à des attaques que nous ne voulons pas qualifier. Quelque honorable que puisse être pour nous la décision des magistrats saisis de l'affaire, nous ne pourrions en être plus flattés que du témoignage public rendu à nos principes par le signataire de la lettre suivante, que nous livrons, sans commentaire, à l'impartialité de nos lecteurs, à celle de tous les honnêtes gens qui veulent bien nous honorer de leurs sympathies.

Paris, 4 juillet 1836.

« *A Monsieur Émile de Girardin.*

« Monsieur,

« Je suis depuis long-temps vos utiles travaux avec un constant intérêt, dont je viens vous donner le témoignage à l'occasion du nouveau journal que vous fondez sous le titre de LA PRESSE. J'aime ceux qui savent exécuter ce qu'ils osent concevoir.

« J'avais lu, il y a trois ans, dans le *Journal des Connaissances utiles*, l'article approfondi dans lequel vous démontriez par des chiffres la possibilité de réduire à 40 francs le prix des journaux quotidiens; j'avais regretté, je vous l'avoue, que vous n'entreprissiez pas une réforme dont vous établissiez si nettement l'utilité, l'urgence, l'immanquable succès.

« Maintenant que vous vous êtes enfin décidé à réaliser une idée si féconde, puisque la concurrence s'en est si vite emparée, permettez-moi de m'associer à votre œuvre pour la somme de cent mille francs, que je vous envoie.

« Les quatre cents actions auxquelles me donnera droit cette somme ne me seront point remises; vous les garderez, monsieur, ou les mettrez en dépôt chez votre notaire.

« Je renonce, pour mon compte personnel, à l'intérêt de 5 pour 0/0, à tout dividende et à toute restitution du capital par voie de remboursement; je désire que ces sommes cumulées soient placées chaque année, par vos soins, le plus avantageusement possible, pour les intérêts capitalisés concourir pendant vingt-cinq années (durée de la société de LA PRESSE) à l'accroissement du capital primitif de cent mille francs.

« Dès que, par le fait progressif de cette capitalisation annuelle des intérêts, le capital primitif se sera élevé à cinq cent mille francs, vous l'appliquerez, Monsieur, à la dotation d'une banque spéciale en faveur des classes ouvrières, dont l'objet sera de prêter à l'ouvrier économe qui voudra s'établir ou se marier, une somme égale à celle qu'il aura préalablement versée à la Caisse d'épargne.

« L'intérêt de ces prêts ne devra point excéder 2 pour 0/0.

« Je désire, Monsieur, que la destination que je donne à la part d'intérêt que je prends dans LA PRESSE lui rallie, parmi les classes ouvrières, un grand nombre de lecteurs; que ce journal devienne, s'il est possible, exclusivement le leur : je le désire, parce que je pense que l'indépendance et la modération dont tous vos écrits portent l'empreinte, et dont LA PRESSE a déjà su revêtir le double caractère, sont plus favorables au large développement du travail qu'une opposition systématique contre les hommes, sans système arrêté sur les choses, et qui n'a pour effet que d'accroître les préoccupations politiques, de retarder le jour où la liberté et la moralité des peuples se mesureront sur le bien-être général dont ils seront redevables à quelques hommes utiles.

« Je terminerai par un vœu, Monsieur : c'est de voir plusieurs de mes concitoyens s'associer à ma pensée, se grouper autour de vous, et contribuer à la dotation de la BANQUE DES TRAVAILLEURS, afin que l'accroissement de son capital lui permette de commencer le plus tôt possible ses utiles opérations.

« Veuillez bien considérer ma participation dans la fondation de LA PRESSE comme le témoignage de l'estime et de la confiance que vous avez méritées par vos travaux.

« *Signé* PIERRE WOLF,

Propriétaire, ancien négociant, à Paris. »

Cette lettre est déposée chez M. LEHON, notaire, rue du Coq-Saint-Honoré, à Paris

IMPRIMERIE DE D'URTUBIE ET WORMS, 17, RUE ST-PIERRE-MONTMARTRE.

RÉPERTOIRE CIVIL.

I. INTÉRÊTS GÉNÉRAUX. — II. MORALE ET INSTRUCTION PUBLIQUES. — III. DEVOIRS ET DROITS CIVILS ET POLITIQUES.

CONTRIBUABLES.

Le conseil d'état, par arrêt du 7 avril 1836, vient de décider, contrairement aux prétentions de M. le ministre des finances, qu'aux termes de l'art. 13 de la loi du 21 avril 1832, lorsque, par suite de changement de domicile, un contribuable se trouve imposé dans deux communes, quoique n'ayant qu'une seule habitation, il ne doit la contribution que dans la commune de sa nouvelle résidence. Les contribuables qui se trouvent dans ce cas doivent demander leur radiation au conseil de préfecture de leur ancien domicile, en produisant la cote qui constate leur inscription sur les rôles de leur nouvelle résidence; et, faute d'obtenir justice devant le conseil de préfecture, ils peuvent se pourvoir devant le conseil d'état.

ESCLAVAGE.

D'après le droit public, tout esclave qui met le pied sur le sol français recouvre à l'instant sa liberté. Mais jusqu'ici ce droit n'était pas tellement obligatoire qu'on n'ait vu des nègres retomber en esclavage, après être retournés dans nos colonies. Une ordonnance royale, datée du 1 avril 1836, consacre l'émancipation pleine et entière de tous les esclaves introduits en France, du consentement de leurs maîtres, et fait ainsi cesser l'incertitude qui régnait encore sur un point important de notre législation civile.

GARDE NATIONALE.

Un garde national ne peut être condamné à la peine de la prison pour des manquemens à des services d'ordre et de sûreté qui, remontant à plus d'une année, se trouvent couverts par la prescription.

(Arrêt, cass. 18 sept. 1835.)

DROITS DES COMMUNES. — PILLAGES A MAIN ARMÉE.

La chambre civile de la cour de cassation vient de prononcer, sur les pourvois formés par la ville de Paris, contre différens arrêts de la cour royale de cette ville, qui avaient accordé une indemnité à des marchands d'armes, dont les magasins avaient été pillés dans les événemens de 1832, un arrêt qui mérite d'être connu. Cette chambre, conformément aux conclusions de M. le procureur-général, a cassé ces arrêts, en se fondant sur ce que la loi du 10 vendémiaire an IV, qui rend les communes responsables des pillages et dévastations commis sur leur territoire par des rassemblemens tumultueux, n'était pas applicable lorsque ces rassemblemens avaient eu pour but direct le renversement du gouvernement. Elle s'est fondée subsidiairement sur ce que la ville de Paris avait employé, dans cette circonstance, tous les moyens en son pouvoir pour prévenir et empêcher ces pillages.

PROPRIÉTAIRES. — PRIVILÉGE.

Le propriétaire peut être autorisé à prélever sur le prix des meubles de son locataire, par préférence aux droits de l'administration des contributions indirectes, le montant des réparations locatives qui lui sont dues, si ces réparations, jointes au dernier terme du loyer, ne s'élèvent pas à plus de six mois de loyer, pour lesquels la loi accorde privilége au propriétaire avant la régie.

(Arrêt, cour de cassat., 15 juill. 1835.)

REMPLAÇANT.

Le fait de substitution de personne entre deux individus, dont l'un se fait enrôler pour le service militaire sous le nom de l'autre, constitue le crime de faux de la part du remplaçant, et de complicité de faux de la part du remplacé.

(Arrêt, cass. 17 sept. 1835.)

CENS ÉLECTORAL ET D'ÉLIGIBILITÉ.

Le cens était jadis une rétribution an

nuelle et seigneuriale dont étaient grevés les héritages censiers, originairement établis par le seigneur qui avait concédé le fonds. Ce sens était payable en argent ou en nature, suivant l'acte de concession. Les censives, qui ne différaient du cens proprement dit qu'en ce qu'elles étaient dues solidairement par plusieurs co-tenanciers, ont été supprimées comme tous les autres droits féodaux. Seulement les cens ou censives qui avaient eu pour cause une concession déterminée, et qui n'étaient pas entachés de féodalité, furent déclarés rachetables, et le mode de rachat fut régularisé par les lois du 28 mars 1790 et autres postérieures. Le mot cens, tel que l'entendaient nos pères, n'a plus qu'une seule acception, et elle est essentiellement politique.

A l'époque de l'affranchissement des communes, au XI[e] siècle, toutes les fonctions publiques devinrent électives et temporaires, sinon de fait, du moins de droit, et le droit d'élection appartint aux *bourgeois*. La bourgeoisie était octroyée, non par le prince, mais par l'autorité municipale de la commune, ainsi qu'il résulte d'une ordonnance de Philippe-le-Bel, rendue en 1287. A cette époque aussi, le droit de bourgeoisie ou de cité n'était pas déterminé par le chiffre de l'impôt, mais par la valeur de la propriété. Depuis lors, le cens électoral et d'éligibilité a reçu de notables changemens; mais nous ne parlerons que de ceux qui datent de notre régénération politique.

La constitution de 1791 n'admettait aux assemblées primaires, pour le choix des magistrats municipaux et des électeurs, que les citoyens actifs, c'est-à-dire les Français qui payaient une contribution égale à la valeur de trois journées de travail; elle exigeait pour être électeur dans les villes au-dessus de 6,000 habitans, un revenu égal à la valeur locale de deux cents journées de travail; dans les villes au-dessous de 6,000 ames, la propriété ou l'usufruit d'un bien évalué sur les rôles à un revenu de cent cinquante journées de travail, ou une location de cent journées; dans les communes rurales, la propriété ou l'usufruit d'un bien évalué à un revenu de cent cinquante journées de travail, ou le fermage d'un bien évalué au prix de quatre cent journées; d'ailleurs, nulle autre condition, pour l'éligibilité à l'assemblée nationale, que celle d'être citoyen actif.

Par la constitution de 1793, la qualité de citoyen français et les droits attachés à ce titre n'étaient subordonnés à aucun cens de contribution.

Le droit d'élire et d'être élu, d'après la constitution de l'an III, appartenait à tout Francais, âgé de 21 ans, qui payait une contribution quelconque. Toutefois, les militaires qui avaient fait une campagne pour la défense de la république n'étaient pas soumis à la condition de contribution.

La constitution du 22 frimaire an VIII détruisit le droit d'élection; les citoyens ne furent plus appelés qu'à voter des listes de candidats pour toutes les fonctions publiques, depuis la moindre municipalité jusqu'au sénat conservateur. En d'autres termes, le prétendu droit d'élection ne fut qu'une déception, et il fut réservé à un nombre déterminé des plus imposés de chaque commune, arrondissement et département.

Les sénatus-consultes organiques du 16 thermidor an X et du 28 floréal an XII confirmèrent cette usurpation du plus beau droit de chaque citoyen.

L'article 6 de la charte de 1814 fixait le cens électoral à 300 fr. de contributions directes, le cens d'éligibilité à 1,000 fr. Le roi Louis XVIII s'était réservé la nomination directe à toutes les fonctions administratives et judiciaires.

Le seul changement apporté dans la charte amendée de 1830 est la réduction du cens électoral de 300 à 200 fr., et de celui d'éligibilité de 1,000 à 500 fr. La nouvelle loi sur les élections a admis quelques adjonctions en faveur des licenciés en droit, des docteurs, des membres des sociétés savantes autorisées par le gouvernement; mais ces réductions, dans la quotité du cens, ces adjonctions de capacité n'ont agrandi que bien faiblement le cercle des citoyens admis à la jouissance des droits politiques; ils ne forment qu'une minorité extrêmement incomplète, cette loi est tout à l'avantage de l'aristocratie de la richesse.

CESSIONS DE BIENS.

L'article 1265 du code civil définit cette espèce de contrat : l'abandon qu'un débiteur fait de tous ses biens à ses créanciers, lorsqu'il se trouve hors d'état de payer ses dettes. Pour être admis au bénéfice de cession, il faut prouver le malheur et la bonne foi. Si la cession est volontaire, c'est-à-dire si elle est le résultat d'un arrangement fait librement entre le débiteur et le créancier, il est

tout simple que les effets en soient réglés par l'acte même qui intervient entre les parties. Mais si les créanciers refusent leur consentement, la loi arrive au secours du débiteur malheureux; alors la cession prend un autre caractère; de libre qu'elle était elle devient en quelque sorte forcée, et on la définit dans ce cas : un bénéfice que la loi accorde au débiteur de bonne foi, auquel il est permis, pour avoir liberté de sa personne, de faire en justice l'abandon de tous ses biens à ses créanciers, nonobstant toute stipulation contraire.

Le débiteur qui veut être admis au bénéfice de cession doit se pourvoir devant le tribunal de son domicile et déposer au greffe son bilan, ses livres, s'il en a, et ses titres actifs. La demande doit être communiquée au ministère public, et néanmoins les poursuites dirigées contre le débiteur ne sont pas suspendues; car il serait possible que cette demande ne fût qu'un prétexte pour entraver l'action de la loi. Toutefois, en certains cas, les juges peuvent ordonner un sursis provisoire. Lorsqu'ils ont cru devoir accueillir cette demande, l'admission n'a lieu qu'à la charge par le débiteur de réitérer sa cession en personne, ses créanciers appelés à l'audience du tribunal de commerce, ou à la maison commune, un jour de séance. Dans ce dernier cas, sa déclaration est constatée par un procès-verbal dressé par un huissier et signé par le maire.

La cession de la totalité de sa fortune ne libère pas le débiteur d'une manière irrévocable. La loi, en l'autorisant à céder ses biens, suppose qu'il est dans l'impossibilité actuelle de faire davantage pour ses créanciers; mais s'il lui en survient d'autres, il est obligé de les abandonner jusqu'au parfait paiement, aux termes de l'article 1270 de ce même code.

Si, après la cession, le débiteur fait avec ses créanciers un contrat d'atermoiement par lequel ils consentent à lui remettre une partie de sa dette, ce contrat devient alors la loi des parties, et le débiteur rentre dans la jouissance de ses droits. A plus forte raison doit-il en recouvrer la plénitude, s'il parvient à payer tous ses créanciers. Dans ce cas, il peut même obtenir un jugement de réhabilitation.

ÉVICTION.

Dépossession d'un immeuble ordonnée au profit du véritable propriétaire, au préjudice de celui qui possédait en vertu d'un acte de vente, d'échange ou de partage, consenti par un individu réputé propriétaire. L'éviction donne toujours lieu à la restitution du prix de l'immeuble, de la part du vendeur au profit de l'acquéreur, à moins que celui-ci n'ait connu, lors de la vente, le danger de l'éviction, et qu'il ait acheté à ses risques et périls. Elle est seulement une cause de résiliation de la vente lorsqu'elle n'a lieu que pour une partie de l'immeuble vendu, et qu'elle est d'une telle conséquence, relativement au tout, que l'acquéreur n'eût point acheté sans la partie dont il est évincé. Dans ce cas, et lorsque la résiliation n'a pas lieu, l'acquéreur a droit au remboursement du prix de la portion dont il est évincé suivant sa valeur à l'époque de l'éviction.

PROPRIÉTÉS DE L'ÉTAT.

L'administration de l'enregistrement et des domaines a publié pour la première fois les tableaux généraux des propriétés de l'état, au 1 juillet 1835. En voici le résumé.

1. *Propriétés immobilières non affectées à des services publics.*

Chambre des pairs. . . .	6,348,393 fr.
Chambre des députés. . .	8,450,000
Justice et cultes.	39,926,373
Affaires étrangères.. . .	2,951,492
Instruction publique. . .	28,625,343
Intérieur.	57,578,423
Commerce.	22,302,182
Guerre.	205,441,309
Marine.	125,944,099
Finances.	38,439,160
Totaux, 8778 articles évalués..	536,096,774 fr.

2. *Immeubles affectés à des services publics:*

Forêts domaniales, 32 conservations, 1,019,140 hectares évalués approximativement..	726,993,456 fr.
Propriétés régies par l'administ. des domaines, évaluées approximativement. .	8,685,570
Propriétés comprises dans le bail des salines de l'Est, 53 articles dont l'évaluation approximative est de.. . . .	3,795,839
Total de cette partie. . . .	739,474,865
Total ci-dessus..	536,096,774

Valeur approximative totale de toutes les propriétés de l'état. . . . . 1,275,571,539 f.

DÉFRICHEMENT DES FORÊTS.

En principe d'équité, chacun est maître de disposer de sa chose comme bon lui semble. Il est cependant des circonstances où le gouvernement croit devoir intervenir : c'est quand il considère les intérêts des particuliers comme se rattachant aux intérêts généraux du pays. Dans ce cas, et une fois le principe admis, la critique de cette intervention officielle ne peut s'exercer que sur le mode d'exécution, en tant qu'il porte atteinte au développement du commerce et de l'industrie.

Tel est l'état de la question relative au défrichement des forêts.

Jusqu'au 16e siècle, les réglemens administratifs, concernant les forêts, n'étaient en vigueur qu'à l'égard de celles du domaine de l'État et des communautés. Déjà cependant on les appliquait aux forêts possédées par les particuliers. L'ordonnance de 1669, qu'on peut considérer comme le premier code forestier de France, défendit de défricher les bois et même d'y rien entreprendre qui pût en changer la nature.

Mais dès lors aussi une lutte s'engagea entre le pouvoir et les citoyens ; et malgré, ou plutôt à cause des innombrables lois et réglemens sur la matière, dans l'espace de moins d'un siècle, c'est-à-dire de 1700 à 1789, un million d'hectares de bois fut défriché. A la vérité, il était facile d'expliquer les désobéissances à la loi par les motifs qui les avaient provoquées. Le désir de livrer à la culture des terres fertiles, l'ouverture de routes nouvelles, etc., étaient autant de causes que faisaient valoir les seigneurs et le clergé pour justifier ces diverses infractions.

L'assemblée constituante, tombant dans un excès contraire, fit cesser toutes les entraves, et la liberté la plus entière fut laissée aux propriétaires de bois pour les exploiter.

Mais bientôt les dévastations dont les forêts furent l'objet attirèrent l'attention sérieuse de l'autorité, et la loi du 18 février 1803 pourvut à la défense des forêts de l'État contre les entreprises des usagers; peu de temps après, c'est-à-dire le 29 avril suivant, une autre loi prescrivit formellement que le défrichement des forêts n'aurait lieu que 6 mois après la déclaration qui en serait faite par le propriétaire devant le conservateur forestier de l'arrondissement. Cette défense n'était pas applicable aux bois non clos, d'une étendue moindre de deux hectares.

Les prohibitions prononcées par ces lois devaient cesser après un laps de vingt années; mais le code forestier du 21 mai 1827 prolongea pour vingt années encore la prohibition à l'égard des bois appartenant aux citoyens; d'où il résulte qu'elle ne doit cesser qu'en 1847. L'art. 219, qui prononce cette disposition, est ainsi conçu :

« Pendant 20 ans, à dater de la promulgation de la présente loi, aucun particulier ne pourra arracher ni défricher ses bois qu'après en avoir fait préalablement la déclaration à la sous-préfecture, au moins six mois d'avance, durant lesquels l'administration pourra faire signifier au propriétaire son opposition au défrichement. Dans les six mois, à dater de cette signification, il sera statué sur l'opposition par le préfet, sauf le recours au ministre des finances. Si, dans les six mois après la signification de l'opposition, la décision du ministre n'a pas été rendue et signifiée au propriétaire des bois, le défrichement pourra être effectué. »

En cas de contravention à cet article, le propriétaire, d'après l'art. 220, est condamné à une amende calculée à raison de 500 fr. au moins et de 1500 fr. au plus par hectare de bois défriché, et, en outre, à rétablir les lieux en nature de bois, dans un délai qui ne peut excéder trois années.

Sont exemptés des dispositions de l'art. 219 ci-dessus :

1. Les jeunes bois, pendant les 20 premières années après leur semis ou plantation, excepté quand ils ont eu lieu par suite de jugement, en remplacement de bois défrichés;

2. Les parcs ou jardins clos et attenant aux habitations;

3. Les bois non clos, d'une étendue au-dessous de 4 hectares, lorsqu'ils ne font point partie d'un autre bois qui compléterait une contenance de 4 hectares, ou qu'ils ne sont pas situés sur le sommet ou la pente d'une montagne.

Enfin, par l'article 225, les semis et plantations de bois sur le sommet et le penchant des montagnes et sur les dunes, sont exempts de tout impôt pendant 20 ans.

Les communes et établissemens publics

ne peuvent faire, non plus, aucun défrichement de leurs bois sans une autorisation expresse et spéciale du gouvernement. Ceux qui l'auraient ordonné ou effectué sans cette autorisation seraient passibles des peines portées contre les particuliers, pour les contraventions de même nature. (Art. 91.)

Les motifs d'utilité publique, allégués pour le maintien de l'état de choses actuel, sont, 1. la nécessité de pourvoir aux besoins de la consommation, et d'assurer les approvisionnemens de bois pour le combustible et les constructions.

2. Prévenir le déboisement de certaines localités dans des intérêts physiques de sûreté, tels que le soutien des terres en pente, l'alimentation des sources, la défense contre les vents ou sables de mer, etc.

La question posée de cette manière, il est facile d'y répondre, mais avant nous devons faire une observation, qui tient au fond de cette question.

S'il s'agissait aujourd'hui d'imposer des restrictions à l'exploitation des forêts et des bois, on concevrait qu'une telle mesure, devant blesser des droits acquis, pourrait être combattue avec le seul raisonnement de la justice; mais il n'en est point ainsi. Sans doute le système actuel est vicieux; mais enfin il n'a point porté atteinte à la propriété individuelle, puisque les contractans, soit en vendant, soit en achetant, ont agi avec la connaissance parfaite de l'état de choses, et que, conséquemment, ils ont dû en tenir compte dans leurs transactions.

Les propriétaires de bois seront d'autant plus autorisés à se plaindre de l'état de choses actuel qu'ils auront été plus ou moins froissés dans leurs intérêts. Or, depuis le 29 avril 1803, époque où l'autorité dut arrêter les dévastations des forêts, jusqu'au 1 janvier 1835, le nombre d'hectares dont le défrichement a été demandé est de 197,253, sur lesquels des autorisations ont été accordées pour 116,164; quantité qui représente le 29e du sol forestier, évalué à 6,377,600 hect., qui se classent ainsi sous le rapport de la propriété :

Bois domaniaux. . .	1,002,315 h.	taill. et fut.
Bois des communes et des établissemens publics	1,825,285	id.
Bois de la liste civile des princes	250,000	id.
Bois des particuliers	3,300,000	id.
TOTAL égal. .	6,377,600	

On voit que les bois des particuliers, ceux sur lesquels le gouvernement conserve une action de surveillance, s'élèvent à plus de moitié de la totalité de ceux existans en France.

Les adversaires du système actuel, et nous sommes nous-mêmes loin de l'admettre sans restriction, allèguent qu'il ne peut en être de même de la culture et du commerce du bois que de toute autre industrie, et qu'il faut laisser à l'intérêt particulier à décider ce qui est le plus à son avantage.

L'objection pourrait être faite avec autant de justesse pour tous les cas dans lesquels l'intervention de l'autorité a lieu; mais l'on conçoit qu'il ne puisse en être autrement, soit comme mesure d'ordre, soit comme chargé du maintien des intérêts généraux. D'ailleurs, il n'en est pas du bois comme de la culture de tout autre production du sol. On peut aisément, et dans une période rapprochée, changer la nature des assolemens d'une terre, mais il faut 20 ans au moins pour qu'un bois commence à donner des produits partiels.

A la vérité, le tarif des douanes porte une atteinte grave à l'intérêt des propriétaires forestiers, puisqu'il prohibe l'exportation des bois, non-seulement sous leur forme première, soit pour brûler, soit pour construire, mais sous toutes les formes possibles, de charbon, de merrain, de futailles, d'écorces et même de cendre, tandis que d'autre part il leur est expressément interdit de changer la culture, en sorte qu'il leur est enjoint, pour ainsi dire, de produire et défendu de vendre.

Hors des cas indiqués ci-dessus, nous pensons que les bois devraient être affranchis de ces entraves minutieuses qui paralysent cette industrie entre les mains des propriétaires. Ainsi, quand le défrichement aurait pour résultat la chute des terres, de voir disparaître avec la forêt une source qui fournit l'eau nécessaire aux habitans d'une commune ou d'un village ou hameau; quand la forêt qui couvre les sables de la mer entretient une utile cohésion, voilà de ces causes qui doivent autoriser le gouvernement à intervenir dans un intérêt général.

Quand bien même, ce qui ne sera pas, on autoriserait dès à présent les propriétaires des bois à les défricher, comme bon leur semblerait, pense-t-on que tous spontanément profiteraient de cette autorisation? non, certes; car l'intérêt leur ferait comprendre aussitôt qu'une baisse énorme dans les prix

diminuerait la valeur de leurs propriétés. Le fonds reste, il est vrai; mais ce ne serait qu'après de longues années qu'il arriverait à donner en produits ce qu'il offre dans l'état actuel, comme bois ou forêt.

Craint-on que la pénurie des bois de construction nous rende tributaires de l'étranger? mais cela existe déjà; ce ne serait donc qu'une augmentation dans le chiffre. D'ailleurs, les forêts des domaines, celles des princes, des communes, des établissemens publics pourraient être régies d'après des lois ou réglemens particuliers; et, par la force des choses, les propriétaires viendraient se ranger sous ces mêmes lois et réglemens si, par le fait, il en résultait des avantages matériels pour l'État.

On sait à combien s'élève la consommation annuelle du bois pour construction et pour combustible; l'on sait pareillement quelle est la production moyenne des forêts, au moyen des aménagemens; or, ne pourrait-on pas limiter l'étendue des coupes, celle des défrichemens, en faire le partage proportionnel, et laisser ensuite à l'industrie particulière le soin de faire ou de ne pas faire, selon qu'elle y trouverait de l'intérêt ou du préjudice?

En résumé, nous pensons que les dispositions suivantes sont de nature à satisfaire toutes les exigences:

1. On déclarerait que les bois ou partie de bois placés dans une condition voulue pourraient être défrichés dans une proportion fixée; 2. Quand il y aurait des inconvéniens à ce que cette mesure eût lieu, les propriétaires seraient tenus de faire la demande d'autorisation. Dans le délai de deux mois, par exemple, l'autorité devrait répondre par l'acceptation ou le rejet de la demande, tandis que maintenant la non adhésion seule est signifiée, et que l'autorisation se connait par le silence gardé sur l'opposition. Au moyen de ce mode administratif, une année peut s'écouler entre la demande et la réponse.

Les autres articles du code forestier de 1827 seraient appliqués dans les cas prescrits.

INSTRUCTION PUBLIQUE.

Le fait d'avoir tenu une école primaire, sans autorisation, ne peut être excusé sous le prétexte que le prévenu n'y recevait que ses petits-fils et un petit nombre d'enfans de ses plus proches parens.

(Cour de cass., 24 sept. 1835.)

ORDONNANCE DU ROI, CONCERNANT LES ÉCOLES DE FILLES.

TITRE I.

De l'instruction primaire dans les écoles de filles et de son objet.

Art. 1. L'instruction primaire dans les écoles de filles est élémentaire ou supérieure.

L'instruction primaire élémentaire comprend nécessairement l'instruction morale et religieuse, la lecture, l'écriture, les élémens du calcul, les élémens de la langue française, le chant, les travaux d'aiguille, et les élémens du dessin linéaire.

L'instruction primaire supérieure comprend, en outre, des notions plus étendues d'arithmétique et de langue française, et particulièrement de l'histoire et de la géographie de la France.

Art. 2. Dans les écoles de l'un et de l'autre degré, sur l'avis du comité local et du comité d'arrondissement, l'instruction primaire pourra recevoir, avec l'autorisation du recteur de l'Académie, les développemens qui seront jugés convenables, selon les besoins et les ressources des localités.

Art. 3. Les art. 2 et 3 de la loi du 28 juin 1833 sont applicables aux écoles primaires de filles.

TITRE II.

Des écoles primaires privées.

Art. 4. Pour avoir le droit de tenir une école primaire de filles, il faudra avoir obtenu:

1° Un brevet de capacité, sauf le cas prévu par l'article 13 de la présente ordonnance;

2° Une autorisation pour un lieu déterminé.

§ 1. *Du brevet de capacité.*

Art. 5. Il y a deux sortes de brevets de capacité, les uns pour l'instruction primaire élémentaire, les autres pour l'instruction primaire supérieure.

Ces brevets seront délivrés après des épreuves soutenues devant une commission nommée par notre ministre de l'instruction publique, et conformément à un programme déterminé par le conseil royal.

Art. 6. Aucune postulante ne sera admise devant la commission d'examen, si elle n'est âgée de vingt ans au moins. Elle sera tenue de présenter: 1° son acte de naissance; si elle est mariée, l'acte de célébration de son mariage; si elle est veuve, l'acte de décès de son mari; 2° un certificat de bonnes vies et mœurs, délivré, sur l'attestation de trois conseillers municipaux, par le maire de la commune ou de chacune des communes où elle aura résidé depuis trois ans.

A Paris, le certificat sera délivré, sur l'attestation de trois notables, par le maire de l'arrondissement municipal, ou de chacun des arronidssemens municipaux où l'impétrante aura résidé depuis trois ans.

§ 2. *De l'autorisation.*

Art. 7. L'autorisation nécessaire pour tenir une école primaire de filles sera délivrée par le recteur de l'Académie.

Cette autorisation, sauf le cas prévu par l'art. 13, sera donnée, après avis du comité local et du comité d'arrondissement, sur la présentation du brevet de capacité et d'un certificat attestant la bonne conduite de la postulante depuis l'époque où elle aura obtenu le brevet de capacité.

Art. 8. L'autorisation de tenir une école primaire ne donne que le droit de recevoir des élèves externes; il faut pour tenir pensionnat une autorisation spéciale.

TITRE III.

Des écoles primaires publiques.

Art. 9. Nulle école ne pourra prendre le titre d'école primaire communale qu'autant qu'un logement et un traitement convenables auront été assurés à l'institutrice, soit par des fondations, donations ou legs faits en faveur d'établissemens publics, soit par délibération du conseil municipal dûment approuvée.

Art. 10. Lorsque le conseil municipal allouera un traitement fixe suffisant, la rétribution mensuelle pourra être perçue au profit de la commune, en compensation des sacrifices qu'elle s'impose.

Seront admises gratuitement dans l'école publique les élèves que le conseil municipal aura désignées comme ne pouvant payer aucune rétribution.

Art. 11. Les dispositions des articles 4 et suivans de la présente ordonnance, relatives au brevet de capacité et à l'autorisation, sont applicables aux écoles primaires publiques.

Toutefois, à l'égard de ces dernières, le recteur devra se faire remettre, outre les pièces mentionnées en l'article 6, une expédition de la délibération du conseil municipal, qui fixera le sort de l'institutrice.

Art. 12. Dans les lieux où il existera des écoles communales distinctes pour les enfans des deux sexes, il ne sera permis à aucun instituteur d'admettre des filles, et à aucune institutrice d'admettre des garçons.

TITRE IV.

Des écoles primaires de filles, dirigées par des congrégations religieuses.

Art. 13. Les institutrices appartenant à une congrégation religieuse dont les statuts, régulièrement approuvés, renfermeraient l'obligation de se livrer à l'éducation de l'enfance, pourront être aussi autorisées par le recteur à tenir une école primaire élémentaire, sur le vu de leurs lettres d'obédience, et sur l'indication par la supérieure de la commune où les sœurs seraient appelées.

Art. 14. L'autorisation de tenir une école primaire supérieure ne pourra être accordée sans que la postulante justifie d'un brevet de capacité du degré supérieur obtenu dans la forme et aux conditions prescrites par la présente ordonnance.

TITRE V.

Des autorités préposées à l'instruction primaire.

Art. 15. Les comités locaux et les comités d'arrondissemens établis en vertu de la loi du 28 juin 1833 et de l'ordonnance du 8 novembre de la même année, exerceront sur les écoles primaires des filles les attributions énoncées dans les articles 21, § 1, 2, 3, 4 et 5; 22, § 1, 2, 3, 4 et 5; 23, § 1, 2 et 3 de ladite loi.

Art. 16. Les comités feront visiter les écoles primaires de filles par des délégués pris parmi les membres ou par des dames inspectrices.

Art. 17. Lorsque les dames inspectrices seront appelées à faire des rapports au comité, soit local, soit d'arrondissement, concernant les écoles qu'elles auront visitées, elles assisteront à la séance avec voix délibérative.

Art. 18. Il y aura dans chaque département une commission d'instruction primaire chargée d'examiner les personnes qui aspireront aux brevets de capacité.

Les examens auront lieu publiquement.

Des dames inspectrices pourront faire partie desdites commissions.

Ces commissions délivreront des certificats d'aptitude, d'après lesquels le recteur de l'Académie expédiera le brevet de capacité, sous l'autorisation du ministre.

Dispositions transitoires.

Art. 19. Les institutrices primaires communales ou privées, actuellement établies en vertu d'autorisations régulièrement obtenues, pourront continuer de tenir leurs écoles sans avoir besoin d'aucun nouveau titre; elles devront seulement déclarer leur intention au comité local d'ici au 1er septembre prochain.

Le ministre de l'instruction publique a adressé le 5 juillet 1836 aux préfets et aux recteurs le rapport fait à la chambre des dé-

putés sur de projet de loi concernant l'instruction secondaire, le projet de loi et les amendemens proposés par la commission.

La discussion n'ayant pu avoir lieu dans la session qui vient d'être close, M. le ministre a pensé, avec raison, qu'il serait avantageux d'appeler sur cette importante matière l'attention de toutes les personnes qui peuvent éclairer la question. Il serait à désirer que cet examen, par le pays, eût lieu pour toutes les lois d'un intérêt aussi général, ainsi que cela se pratique en Angleterre. Nos codes, qui font l'admiration des étrangers, ont été ainsi préparés, et cette espèce de concours ne peut que tourner au perfectionnement de ces lois (1).

Voir l'extrait de cette circulaire.

Le projet de loi a pour objet principal de satisfaire à l'article 69 de la Charte, paragraphe 8, qui annonce une loi sur l'instruction publique et la liberté de l'enseignement.

Le titre premier établit cette liberté par trois dispositions principales :

« Tout individu qui réunira les conditions de capacité et de moralité exigées pourra désormais établir une maison d'éducation, sous l'autorisation de l'université.

« Cette maison, une fois établie, ne pourra plus être fermée que par arrêt de la justice.

« Les maîtres de pension ne seront plus obligés d'envoyer leurs élèves dans les colléges royaux.

« Ces dispositions veulent être examinées sous le rapport littéraire et scientifique, et sous le rapport moral et politique.

« Quelle influence pensez-vous que puisse avoir leur adoption sur l'état des sciences et des lettres ?

« Quelle influence sur l'éducation, dans ce qui intéresse la morale et le gouvernement ?

« Que pensez-vous qu'il en puisse résulter pour l'existence des colléges royaux et communaux ?

« Ces questions, vous le voyez, sont dignes du plus sérieux examen ; elles embrassent les plus chers intérêts du pays ; sa gloire littéraire, dont le maintien dépend d'un bon système d'études ; sa paix et sa prospérité, qui se ressentiront nécessairement des principes dans lesquels on élèvera sa jeunesse.

« Le titre deuxième, moins important dans ses conséquences, traite des colléges communaux. Il en fait deux classes. La première sera organisée plus fortement que par le passé, sous le rapport des études, pour pouvoir soutenir la concurrence que lui feront les établissemens libres. La deuxième, réduite, pour les langues anciennes, aux classes de grammaires, réalisera le vœu des personnes qui trouvent que, pour certaines classes de la société, les langues anciennes tiennent une trop grande place dans l'enseignement.

« Indépendamment des points sur lesquels le projet de loi statue, il en est un qu'il passe sous silence, mais à l'égard duquel le rapport de la commission demande qu'on prenne un parti : ce sont les petits séminaires. Il s'agit de faire que les petits séminaires remplissent le but important pour lequel ils ont été institués, qui est le recrutement du clergé, sans profiter de l'exemption d'impôts qui leur est accordée pour attirer à eux les jeunes gens qui ne se destinent point à l'église, au détriment des autres établissemens d'instruction, qui ne jouissent pas des mêmes immunités. Les avis ont été partagés dans la commission sur le parti à prendre à cet égard. La majorité a pensé qu'il fallait laisser toute liberté aux petits séminaires, mais en retirant les priviléges dont ils jouissent. La minorité, au contraire, a cru qu'on devait continuer de les exempter de l'impôt, en prenant les précautions nécessaires pour empêcher l'abus dont on s'est plaint. Vous verrez, dans le rapport, par quels motifs chaque opinion a été soutenue. »

(1) Voir *Journal des Connaissances utiles*, mars 1836, p. 58.

RÉPERTOIRE DOMESTIQUE.

I. ÉDUCATION DE L'ENFANCE. — II. MORALE ET BIEN-ETRE DES FAMILLES. — III. ÉCONOMIE USUELLE.

FARINE DE FROMENT FRELATÉE.

M. Morin, pharmacien à Rouen, a découvert le moyen de s'assurer si la farine de froment est frelatée par la fécule de pomme de terre. Il suffit de mettre dans un mortier de verre un gramme environ de cette farine avec quelques gouttes d'acide sulfurique pur; bientôt il se dégage une odeur semblable à celle qu'exhale la pomme de terre cuite sous la cendre. Quelle que soit la quantité de fécule mêlée à la farine de froment, on parvient ainsi à en constater la présence; les farines de riz, de maïs, de pois, de lentilles, ne donnent point d'odeur analogue à celle que fournit ce mélange placé sous l'influence de l'acide sulfurique.

HARENGS SALÉS.

Pour leur rendre les qualités du hareng frais, il suffit de les dessaler et de les faire tremper pendant 24 heures dans du lait chaud.

OEUFS (Conservation des).

En Écosse, on conserve les œufs de la manière suivante: Ils sont plongés pendant une minute ou deux dans de l'eau bouillante, de manière à coaguler une petite partie du blanc et à former ainsi, dans le pourtour de l'œuf, une couche mince qui en protége l'intérieur contre l'accès de l'air.

TOMATES (Conservation des

On place les tomates dans un pot de terre vernissé, que l'on remplit entièrement avec de l'eau salée, et de manière que les fruits baignent dedans; on recouvre le vase avec une assiette creuse, de telle sorte que le fond presse sur les points qui se trouvent à la superficie de l'eau. Quand on veut se servir des tomates, il faut avant les faire tremper quelques heures dans de l'eau ordinaire. On reconnaît que l'eau est suffisamment saturée quand un œuf plongé dans le vase qui contient l'eau remonte à sa surface.

VIANDE DE BOEUF (Conservation de la).

En Amérique, on suspend, à l'aide d'une corde à la voute d'une cave privée d'humidité le morceau de bœuf que l'on veut conserver. Après un mois ou deux, la viande a acquis des qualités; elle est plus tendre, plus succulente, et possède un fumet que l'on ne lui trouve pas dans son état de fraîcheur. L'expérience est assez simple pour que chacun puisse s'assurer du résultat. La viande de bœuf peut se conserver ainsi pendant plusieurs mois.

MOUCHES (Moyen de les éloigner de la viande).

Les bouchers de Genève garantissent les viandes qu'ils étalent de l'approche des mouches, en enduisant les murs et les boiseries de leurs boutiques d'huile de laurier.

CONSERVATION DU LAIT.

Les vaisseaux de zinc sont substitués avec avantage à ceux d'étain ou d'autres matières dans lesquelles on conserve le lait. Le lait conservé dans le zinc ne se caille que quatre ou cinq heures plus tard que celui qu'on met dans d'autres vases, ce qui permet à toute la crême de s'en séparer; en outre, cette crême fournit du beurre en plus grande quantité et de meilleure qualité.

FROMAGES DE BREBIS (Fabrication) dans le Bas-Languedoc.

Au commencement d'avril, lorsque les agneaux sont à leur quatrième mois et déjà forts, on commence à les sevrer. On les sépare dès lors chaque fois de leurs mères, pour ne les leur rendre que le lendemain vers le milieu du jour et après que celles-ci ont été traites au retour du pâturage: ils tètent le lait qui reste, et on les laisse ensemble jusqu'au soir. On ne doit pendant quelque temps traire les brebis qu'une fois par jour, et ne sevrer les agneaux que peu à peu, dans la crainte de nuire à leur accroissement.

Le lait qu'on a tiré est passé dans une éta

mine ou un linge très propre; on le verse ensuite dans de grands pots de grès; on y jette sur-le-champ la présure nécessaire, sans chercher à retirer le beurre qui est en trop petite quantité.

De quelque présure qu'on se serve, il faut toujours avoir l'attention de mettre le lait dans un endroit frais, quand il fait chaud, et de le tenir, au contraire, chaudement lorsqu'il fait froid, afin de faciliter l'affermissement du caillé. Il est essentiel que l'endroit où on le fait et les ustensiles soient tenus dans la plus grande propreté. Les personnes qui y travaillent doivent avoir toujours les mains très propres.

Aussitôt que le lait est caillé, on le brise et on le mêle avec une cuillère percée ou avec la main; il est mis ensuite dans des éclisses de grès ou moules de six pouces de diamètre, d'un pouce de profondeur, et percées de quelques petits trous, afin que le fromage s'égoutte. On remplit ces moules de caillé bien divisé qu'on y laisse jusqu'à ce qu'il soit un peu plus ferme, ce qui a lieu à peu près au bout de sept ou huit minutes. On retourne alors les fromages dans les moules, où ils restent jusqu'à ce qu'ils puissent être renversés sur de la paille longue et bien nette, ou sur des joncs. Enfin, quand ils ont bien pris leur forme, qu'ils ont été retournés plusieurs fois et qu'ils sont bien égouttés, on jette sur chaque côté un peu de sel menu.

Un troupeau de 400 brebis peut fournir six à sept douzaines de fromages par jour.

BEURRE DE HOLLANDE (Manière de le fabriquer).

La qualité supérieure du beurre de Hollande ne vient pas seulement de la bonté des pâturages de ce pays; elle tient encore à la méthode mise en usage pour le fabriquer. Après avoir laissé refroidir le lait dans des baquets, on le remue deux ou trois fois par jour avec une spatule de bois pour empêcher la crême de se séparer du lait; on renouvelle l'opération jusqu'à ce que le lait offre assez de consistance pour que la spatule ne puisse plus s'enfoncer. On met alors le tout dans une baratte, et on le bat pendant une heure. Lorsque le beurre commence à se former, on verse de l'au froide en proportion de la quantité du lait, et jusqu'à ce que celui-ci soit séparé du beurre. Après que le beurre a été retiré de la baratte, on le lave en le pétrissant jusqu'à ce que l'eau en sorte parfaitement claire. Par cette méthode bien simple, du reste, on obtient plus de beurre d'une même quantité de lait; le beurre est plus ferme, plus doux, et il se conserve plus long-temps que lorsqu'on sépare la crême du lait.

TAPIS EN PAPIER.

On colle sur le plancher un papier à dessin élégant, et on en couvre la surface de trois couches successives de vernis indien qui rend ce tapis, d'un nouveau genre, uni et brillant et impénétrable à l'eau. On peut aussi substituer au papier peint le papier couvert d'une feuille d'or ou d'argent bruni, et on obtient une surface à reflets métalliques d'un bel effet. On nettoie ce tapis en le lavant, sans aucune précaution, comme on le ferait d'un marbre.

RAMONAGE VÉGÉTAL.

On a fait l'essai, en Angleterre, d'un nouveau système de ramonage, qui consiste à remplacer au printemps les cendres du foyer par de la terre dans laquelle on sème des plantes grimpantes, telles que gobéas, clématites, houblon, etc. Ces plantes s'élèvent jusqu'au faîte, et, quand arrive le mois d'octobre, on assemble les racines, on les tire, et la cheminée est nettoyée. Une médaille d'or de 1,200 francs a été donnée à l'inventeur de ce singulier procédé.

CHEVEUX (Pommade pour les empêcher de tomber).

Moëlle de bœuf préparée. . .	6	onces.
Huile d'amandes douces. . .	2	Id.
Rhum vieux.	4	id.

On fait fondre la moëlle de bœuf au bain-marie, on ajoute l'huile, et on retire du feu. Le rhum s'ajoute en battant le tout dans un mortier de marbre. Si l'on fait usage de vin vieux au lieu de rhum, il faut alors augmenter d'un tiers la quantité de ce liquide.

TRANSPIRATION DES PIEDS (Remède contre la).

Il faut avoir soin de les essuyer avec un linge sec en sortant du lit et lorsqu'ils sont encore en moiteur, puis de jeter dessus quelques gouttes d'eau-de-vie. Les pores absorbent cet esprit qui imprime du ton au système général, et lui donne la force de s'assimiler une évacuation incommode.

COUCHER (Matelas et traversins composés de plantes marines du genre zostère.

MM. Pasteurs D'Etreillis et A. Dammien ont fait une découverte qui est appelée à prendre place parmi les inventions qui ont pour objet la santé ou le bien-être de toutes les classes de la société. Il s'agit de remplacer la laine, le crin et la plume dont se composent les lits, par l'emploi des feuilles de la zostère. Cette plante est éminemment souple, élastique, peu résistante. On peut la remuer sans la casser, et il suffit de l'agiter en faisant le lit pour lui rendre toute sa souplesse. Sans doute elle n'offre pas le moëlleux de la laine, mais on y est beaucoup plus mollement que sur le crin.

La zostère ne contracte jamais la moindre odeur; l'eau glissant, pour ainsi dire, à la surface, les sueurs abondantes et les arrosemens qui proviennent si souvent des voies urinaires passent en travers sans qu'il se puisse établir de corruption; l'eau douce qu'on y jette dessus fait disparaître jusqu'aux moindres traces et prévient toute altération, car il suffit d'étendre la zostère comme une litière pour qu'elle sèche un peu d'heures sans occasionner la moindre odeur. Les insectes ne s'établissent jamais dans les matelas de zostère, et il paraîtrait même qu'elle a le privilége d'éloigner les souris.

Un autre avantage, et ce n'est pas le moindre, est celui du bas prix auquel on peut établir les matelas formés des feuilles de cette plante. Ils coûtent de 12 à 30 francs, selon leur largeur et l'étoffe que l'on emploie, c'est-à-dire la toile à damier ou le coutil.

Les magasins de M. d'Etreille et A. Dammien sont établis rue Bellefonds, n. 19, à Paris.

PURGATIF RAFRAICHISSANT.

Sucre râpé. . . 3 onces.
Zestes de citron. 1 pincée.
Eau bouillante. 1 pinte.
Crême de tartre soluble. 1 once et demie.

On verse l'eau bouillante sur les autres substances, et chaque quart d'heure on boit une tasse ordinaire de ce liquide qui est aussi agréable qu'une limonade.

VEILLEUSE ÉCONOMIQUE.

On pèle un marron et on le fait tremper pendant vingt-quatre heures dans de l'huile à brûler, après l'avoir percé de part en part avec une vrille. Quand on veut en faire usage, on passe dans ce trou une mèche de la longueur du petit doigt, puis on met le marron dans un vase rempli d'eau, et la mèche reste toute la nuit allumée.

VIN EN PIÈCE.

Afin de n'être pas obligé de remplir constamment les pièces de vin en vidanges, on introduit par la bonde des cailloux bien lavés, en quantité suffisante pour remplir la capacité formant le vide.

GANTS DE COULEUR CLAIRE (Nettoyage de).

On place les gants sur une main de bois, ou, à défaut, sur sa propre main, et avec une petite éponge imbibée de lait tiède, et que l'on passe ensuite sur du savon blanc, on frotte le gant qui se nettoie facilement par ce procédé. Quand le gant est légèrement imbibé, on l'essuie avec un linge doux et l'opération est terminée.

CENDRES (leur emploi).

Les meilleures cendres sont celles du bois des arbres fruitiers, et celle de l'orme et du chêne; puis celles de tremble et de charme. Les tiges de vigne et de groseillers donnent des cendres très actives qui pourraient altérer le linge, si on n'en tempérait la causticité par des cendres de bois blanc Les tiges d'oseille, de fèves, de haricots, les coquilles d'œufs, le gazon séché, le marc de vendange, donnent de très bonnes cendres.

Le sel qui se dépose dans la lessive réduite s'appelle salin; blanchi par la calcination, il prend le nom de potasse. Le sel des cendres de plantes-marines s'appelle soude. Les cendres de bonne qualité doivent produire dix livres de potasse par cent livres. Les cendres de bois résineux donnent très peu de salin; celles du bois pourri en fournissent en abondance. Les cendres des bois flottés contiennent d'autant moins de potasse qu'ils sont restés plus long-temps sous l'eau.

Parmi les cendres, on distingue celles lessivées et celles dites alcalines. On les emploie l'une et l'autre comme engrais : la première, de préférence, dans les terrains froids et compacts; la seconde dans les lieux bas, humides et encombrés de plantes marécageuses. Plus les plantes sont jeunes, plus l'engrais est fécond; la qualité des cendres s'accroît par le mélange avec l'huile ou les débris d'animaux.

CIRAGE.

La recette qui donne le cirage de bonne

qualité et au plus bas prix, doit, sans nul doute, être préférée; la suivante paraît réunir ces deux avantages.

Noir d'ivoire.	2 kilogr.
Mélasse de canne	2 »
Acide sulfurique à 66°	400 gr.
Noix de galle concassée . . .	120 id.
Sulfate de fer	120 id.
Eau.	2 litres.

La mélasse étant versée dans un vase de la contenance de dix litres au moins, on y délaie peu à peu le noir d'ivoire. On fait bouillir un litre d'eau dans laquelle on fait infuser la noix de galle pendant une heure, et que l'on passe dans un linge. Dans le restant de l'eau, on dissout le sulfate de fer dans le quart ou la moitié de cette dissolution à laquelle on ajoute l'acide sulfurique; le reste est mêlé immédiatement avec le noir d'ivoire et la mélasse. On y ajoute ensuite, peu à peu, l'acide sulfurique, en agitant continuellement. Le volume de la masse augmente sensiblement et s'épaissit en même temps. On y ajoute enfin l'infusion de noix de galle.

On obtient ainsi une pâte molle. Si on ajoute de la gomme au cirage, celui-ci se solidifie par la combinaison de la gomme avec l'oxyde de fer. Si on veut avoir du cirage liquide, il faut délayer la pâte dans cinq litres d'eau, l'agiter et la verser rapidement dans des bouteilles.

Le noir animal doit être choisi du plus beau noir possible et être bien pulvérisé; c'est de sa qualité que dépend la beauté du cirage. L'indigo est employé pour donner un ton bleuâtre au cirage, mais l'élévation de son prix ne permet pas d'en faire toujours usage. On peut le remplacer avantageusement par le sulfate de fer et la noix de galle qui produisent à peu près le même résultat. Quand on ajoute des matières grasses au cirage, il faut les délayer avec le noir et la mélasse avant d'ajouter l'acide sulfurique, autrement elles se sépareraient et produiraient un mauvais effet. On peut remplacer la mélasse par de la fécule que l'on fait bouillir avec un mélange d'eau et d'acide sulfurique.

CHIENS EMPOISONNÉS. (Moyen de guérir les).

Imprégner un linge d'eau de javelle, ou mieux de solution de chlore, et la faire respirer à l'animal en la plaçant sous le nez et presque dans la bouche; lui faire couler dans la bouche ou lui faire avaler, si cela est possible, et à plusieurs reprises, chaque fois un quart de verre d'eau dans laquelle on aura versé plein un dé à coudre d'eau de javelle ou de solution de chlore; continuer ce moyen jusqu'à ce que l'animal puisse se lever, le soigner ensuite et lui donner un peu de lait. Il faut renouveler souvent l'eau de javelle sur le linge. M. Pistorius, pharmacien, qui indique ce remède, en a fait lui-même l'expérience, et a obtenu la parfaite guérison de l'animal ainsi traité.

BREUVAGES POUR LES ANIMAUX MALADES.

1° *Breuvage adoucissant simple.*

Gomme arabique.	2 onces.
Miel.	4 id.
Eau commune.	1 pinte.

On fait dissoudre la gomme et le miel dans l'eau. La gomme peut être remplacée par des décoctions de graine de lin, de guimauve ou de réglisse; on peut aussi y ajouter des têtes de pavots, pour communiquer à ce breuvage des propriétés calmantes; dans ce cas, il faut environ 4 têtes par litre de breuvage. On l'emploie pour combattre les inflammations aiguës de l'estomac et de l'intestin des chevaux.

2° *Breuvage tempérant simple.*

Feuilles de bourrache. . .	6 onces.
Oximel simple.	8 id.
Eau commune..	2 litres.

On fait d'abord infuser la bourrache pendant une heure; on passe le liquide à travers un linge, et on ajoute l'oximel.

3° *Breuvage contre les météorisations* (gonflement) *des bêtes à cornes.*

1° Ammoniaque liquide. . . .	4 gros.
Eau froide.	2 litres.

On administre ce breuvage à grosses gorgées, et on le renouvelle plusieurs fois, si cela est nécessaire, dans la même journée.

2° Eau de javelle.	1 cuillerée.
Lessive de cendre. . . .	1 pinte.

Faire avaler très vite cette potion.

4° *Breuvage stimulant.*

1° Extrait de genièvre.	2 onces.
Thériaque.	4 gros.
Vin vieux.	1 pinte.

On délaie le tout dans le vin tiédi, et on le fait boire, en une seule fois, à l'animal. Ce breuvage convient aux femelles qui ont un accouchement laborieux par faiblesse.

2° Menthe poivrée.	2 onces.
Camomille romaine..	4 gros.
Eau commune.	3 livres.

Faire prendre cette infusion chaudement.

5° *Breuvage contre les coliques et les indigestions*

Fleurs de tilleul.	1 once et demie

Ether sulfurique. . . .	4 gros.
Eau.	1 pinte.

On fait infuser les fleurs de tilleul, et quand le liquide est froid, on y ajoute l'éther. Ce breuvage doit être pris en une fois; on le renouvelle au besoin.

6° Breuvage tonique.

Racine de gentiane. . . .	2 onces.
Petite centaurée.	1 id.
Absinthe.	4 gros.
Eau commune.	1 pinte et dem.

Faire bouillir le tout jusqu'à réduction d'une pinte, tirer au clair et faire avaler tiède.

7° Breuvage anti-putride.

1° Quinquina jaune concassé.. .	3 onces.
Acétate d'ammoniaque.	4 id.
Camphre.	1 gros.
Eau.	2 pintes.

Faire une décoction avec le quinquina, la tirer à clair, et y ajouter, quand elle est froide, l'acétate et le camphre, préalablement divisé dans un jaune d'œuf; on fait prendre ce breuvage en deux doses danla journée. Il convient surtout dans le traitement des maladies charbonneuses.

2° Racine de gentiane.	1 once.
Ecorce de chêne.	1 id.
Camomille romaine.	6 gros.
Eau commune.	3 livres.
Acide sulfurique.	2 gros.

On fait une décoction avec la racine et l'écorce, on ajoute sur la fin la camomille, on couvre le vase, et quand le breuvage est refroidi on le passe à travers un linge, et on ajoute l'acide sulfurique.

8. Breuvages purgatifs.

1° Pour le cheval :

Aloës succotrin en poudre. .	1 once.
Sulfate de soude ou de magnésie.	4 id.
Eau.	1 pinte.

2° Pour le bœuf :

Sulfate de soude. . . .	12 onces.
Décoction de graine de lin.	1 pinte et dem.

Donner, en une seule dose, le matin à jeun.

3° Pour la chèvre :

Séné.	2 gros.
Sirop de Nerprun.	2 onces.
Eau.	1 verre.

Faire infuser le séné, passer à travers un linge et ajouter le sirop.

9° Breuvage vomitif pour les chiens.

Émétique.	2 grains.
Eau distillée.	1 demi verre.

Faire avaler en une fois.

10° Breuvage diurétique.

Sel de nitre.	1 once.
Décoction de graine de lin.	1 pinte.

Faire avaler en une fois, et répéter la dose s'il y a lieu.

11° Breuvage calmant et narcotique.

Extrait aqueux d'opium. . .	2 gros.
Décoction d'orge.	1 pinte.
Miel.	4 onces.

A prendre en une dose.

12° Breuvage sudorifique.

Foie d'antimoine.	1 once.
Infusion de fleur de sureau.	1 pinte.
Miel.	2 onces.

A prendre en une fois.

13° Breuvage vermifuge pour le cheval.

Huile empyreumatique animale.	1 once et demie.
Racine de fougère mâle.	2 onces.
Eau commune.	2 pintes.
Miel.	2 onces.
Jaune d'œuf.	2 id.

Faire bouillir la racine dans l'eau jusqu'à réduction de moitié; passer, délayer dans la décoction le miel et l'huile, préalablement mêlée avec les jaunes d'œufs, et faire prendre en une seule dose.

14° Breuvage vermifuge pour le chien.

Mousse de Corse.	1 once.
Huile empyreumatique. . .	10 gouttes.
Alcool.	4 gros.
Eau commune.	1 verre.

Faire infuser la mousse, passer, ajouter l'huile délayée dans l'alcool, et faire avaler en une fois. Le lendemain on purge avec une once d'huile de ricin.

Ces recettes sont indiquées dans les ouvrages publiés par MM. Bourgelat, Moirond, Lebas et Vatel.

CALORIFÈRES.

Ce nom, pris dans sa plus grande généralité, appartient à tous les appareils propres à échauffer les appartemens, les étuves, ateliers, etc.; mais généralement, on le réserve aux appareils destinés à échauffer de grandes masses d'air dans un espace fermé, et à les porter ensuite dans les lieux où elles doivent être utilisées. Ils conviennent surtout aux manufactures et aux édifices publics.

On emploie trois sortes de calorifères : les calorifères à air, à vapeur, à eau chaude. Les premiers se composent d'une chambre de chauffage et de tuyaux destinés à porter l'air échauffé et la fumée; la seconde d'une chaudière pour la production de la vapeur, et de tuyaux de conduite, de condensation et de dégorgement; les derniers sont formés d'une chaudière et de tuyaux dans lesquels l'eau bouillante se renouvelle lorsqu'elle a cédé à l'air ambiant une quantité déterminée de sa chaleur.

Dans ces trois systèmes, on peut obtenir les

mêmes effets de la même quantité de combustible, quand les surfaces de chauffe sont de dimensions convenables. Cependant, les calorifères à vapeur ont sur ceux à air chaud l'avantage de conserver une température à peu près constante dans toute l'étendue de leurs tuyaux, et de ne jamais échauffer l'air qu'à une température inférieure à 100 degrés. Les calorifères à eau chaude sont plus compliqués que les deux autres modes; les tuyaux sont beaucoup plus chargés, mais comme ils conservent fort long-temps la chaleur, on en a fait une heureuse application à l'incubation artificielle des œufs, et à l'entretien d'une température moyenne dans les serres.

Les tuyaux à travers lesquels on fait circuler l'air chaud, la vapeur ou l'eau bouillante, sont en fonte ou en cuivre. La fonte étant susceptible de tacher les tissus, on n'emploie que le cuivre dans les fabriques d'étoffes; mais dans tout autre cas; il vaut mieux employer la fonte, parce que le cuivre échauffé répand une odeur désagréable et malsaine. La dépense est à peu près la même pour les deux métaux.

INCENDIES.

M. Gaudin, calculateur au bureau des longitudes a fait des recherches qui l'ont mené à la découverte d'un procédé pour se rendre maître des incendies. Ce procédé consiste à répandre sur les matières enflammées une dissolution de chlorure de calcium.

PORCS (Nourriture des).

M. Payen a fait des expériences sur la nourriture des porcs de diverses variétés avec des substances animales. On avait déjà remarqué que la chair musculaire donnée crue rend la chair des porcs molle et non susceptible d'être conservée par la salaison; M. Payen a constaté que l'influence de la viande cuite est toute différente et présente l'avantage d'engraisser ces animaux bien plus promptement que les substances végétales, et de donner à leur chair d'excellentes qualités. D'après ces essais, il est reconnu que la variété dite du Hampshire, préférée déjà par MM. Magendie et Yvart, s'entretient pendant la croissance même, à l'état gras, et que la chair est d'une qualité supérieure, soit fraîche, soit salée, à celle des porcs soumis à tout autre régime alimentaire. Chez M. Payen, l'engraissement des porcs a lieu avec la chair des chevaux abattus, mise immédiatement dans un autoclave à vapeur pour en opérer la cuisson; il en résulte que cette chair n'est ni putréfiée ni repoussante; M. le baron Larrey lui a même trouvé une apparence égale à celle du bouilli sortant du vase dans lequel il a été cuit. M. Payen emploie au même usage différentes parties des moutons, notamment les têtes, qui étant consommées en moindre proportion que les côtelettes et les gigots, restaient sans autre emploi que l'extraction de la graisse et des os.

D'après ces essais, qui sont pleinement justifiés par l'expérience, il n'y a aucun doute qu'on peut utiliser avec profit, de cette manière, les matières qui sont quelquefois perdues dans les établissemens agricoles, et qu'on peut améliorer la nourriture végétale et usuelle, en y ajoutant une proportion quelconque de chair et de tendons cuits.

DÉLITS RURAUX.

Le délit de dépaissance dans un bois ne peut être excusé sous prétexte que le bois était défensable, ou que le propriétaire des moutons était fondé en titre.

(Arrêt, Cass. 5 septembre 1835.)

Le fait de glanage dans un champ ouvert non encore entièrement dépouillé de sa récolte, ne peut être excusé sous prétexte que le propriétaire avait permis aux glaneurs de s'y introduire.

(Arrêt, Cass. 5 septembre 1835.)

VOITURES PUBLIQUES (Entrepreneurs de).

Ne peuvent être considérées comme voyageant à petites journées les voitures publiques partant à jour et heure fixes et parcourant plus de dix lieues de poste, dont sept sur une route de poste : les entrepreneurs de ces voitures sont dès-lors assujétis au paiement de l'indemnité fixée par la loi du 15 ventôse an XIII.

(Cour de cassation, 27 mars 1835).

DESTRUCTION DES SOURIS DES CHAMPS.

Il suffit de mélanger de la noix vomique finement rapée et non pilée avec le double de farine de maïs ou de froment fraîche. On pose cette composition de place en place, et ce moyen arrête les ravages avec efficacité.

MASTIC POUR LES BOUTEILLES.

Poix résine } en égale proportion.
Poix blanche }

Cire jaune } de chacun un huitième.
Rouge de Prusse }

UTILITÉ DU TOURNESOL.

Cette plante, dont les semences sont oléagineuses, produisant en même temps beaucoup de bois, est un des plus utiles combustibles pour les petites métairies. On prétend

que les tournesols exhalant une grande quantité d'oxygène, si on les cultive en grand dans les contrées les plus malsaines, ils préservent des fièvres les habitans des contrées marécageuses. Plantés dans un sol fumé avec des débris d'animaux, ils forment beaucoup de salpêtre; dans un sol maigre et fumé avec des matières végétales, ils se chargent d'une grande quantité d'hydrochlorate de potasse. En Prusse, sur un arpent, on récolte une quantité de tiges, qui, par la combustion, fournissent 88 livres de potasse blanche, c'est-à-dire dix fois plus que n'en donnerait un poids de bois dur dix fois plus considérable. Il faut écosser la graine sous un moulin à écosse avec 1/16 de vesces : le résidu que laisse l'extraction de l'huile est une bonne nourriture pour la volaille. Les graines de tournesol donnent 40 0/0 d'huile. On peut planter autour des tiges de tournesol des petits pois. On enlève les branches latérales et les feuilles flétries, et l'on ne laisse subsister que les plus grosses fleurs.

CACHOU, suc résineux, extrait de la noix de l'arec (*acacia cathecu*).

Il y en a de trois espèces : le cachou rougeâtre, le brun et le brun-foncé. Le cachou est très astringent : il convient dans les catarrhes et les hémorrhagies. On en fait du sirop, des pilules, des pastilles dans lesquelles on l'associe à diverses substances amères ou aromatiques. Les pilules sont prescrites dans les diarrhées, la dyssenterie. On les prépare en les mêlant avec moitié de sucre et de l'eau gommée; on y mêle aussi de l'iris dont le cachou a le goût, de la violette, de l'ambre gris, de la fleur d'oranger, de l'esprit de vanille, de l'essence de cannelle et de la cannelle en poudre.

Le cachou en décoction donne une belle couleur dont les nuances varient depuis le jaune feuille-morte jusqu'au brun-savoyard, suivant que la décoction est plus ou moins concentrée. On la fixe sur le coton, la soie et la toile, au moyen des sels de cuivre et des nitrates qu'on emploie ordinairement dans les terres.

ÉDUCATION DES ABEILLES.

Les ruches en mauvais état et sans miel contiennent un grand nombre de bourdons; a réunion des abeilles d'une ruche trop pleine à une ruche faible, a pour résultat de rendre cette dernière ruche incapable de supporter le surcroît de population. Dans une bonne ruche, le nombre ajoute à la prospérité, et le nombre des différentes abeilles est un rapport convenable; dans une ruche pauvre, le malaise produit un effet tout différent, les abeilles s'y détruisent les unes les autres.

Si les abeilles sont placées en quartier d'hiver convenable, elles restent complètement engourdies et en léthargie pendant cette saison. Le choix d'une bonne exposition pour l'hiver exerce d'ailleurs une grande influence sur les succès du printemps et de l'été suivans. En plaçant les ruches dans un endroit froid et sec, exposé au nord, loin du bruit et des odeurs désagréables, les abeilles restent engourdies tout l'hiver. Il faut aussi les préserver des changemens soudains dans l'air atmosphérique; ces transitions nuisent beaucoup aux ruches, en leur faisant contracter une mauvaise odeur; en outre, tous ces changemens sont préjudiciables aux abeilles. Si ces dernières restent dans le même lieu en tout temps, l'humidité et la chaleur de l'atmosphère les font sortir parfois de leur engourdissement; elles mangent trop tôt le miel, et avant que la saison des fleurs soit arrivée, nécessairement alors elles souffrent; elles s'exposent à l'air quand le soleil échauffe la ruche, et souvent, subitement saisies par le froid, elles tombent par milliers sur la terre et deviennent la proie des poules, des oiseaux.

Machine pour répandre la chaux.

Cette machine, inventée par M. Normand, a la forme d'un tombereau léger; et sur le cylindre qui sert d'essieu se trouve une auge ou trémie qui embrasse toute la largeur de la voiture, et dans laquelle le conducteur du cheval verse la chaux à mesure que la trémie se désemplit. Devant cette caisse est un petit tour qui tient un régulateur destiné à élargir ou à diminuer l'ouverture; devant et derrière est un plancher pour tenir les sacs de chaux, et les vider sans descendre de voiture. En y adaptant d'autres cylindres, cette machine peut également servir à toute espèce de semailles. Traîné au pas ordinaire d'un cheval, il paraît que ce semoir répand 20 hectolitres de chaux éteinte sur 2 hectares en 1 heure. Le prix de cette machine, à flèche (pour chevaux) ou à brancards (pour bœufs), est de 250 francs. On la trouve à la manufacture de M. Jean Raffin, à Nevers.

RÉPERTOIRE PROFESSIONNEL.

I. AGRICULTURE. — II. ARTS LIBÉRAUX. — III. COMMERCE.

PRAIRIES ARTIFICIELLES (Plâtrage des).

Tous les cultivateurs connaissent l'efficacité de ce mode de fécondité, mais tous ne savent pas dans quelle proportion il faut l'employer. Le plâtre agit plus promptement et d'une manière plus efficace, selon qu'il est réduit en poudre plus ou moins fine. Il résulte d'expériences nombreuses, qu'ainsi préparé et répandu à raison de 3 à 400 livres par hectare, il produit tout l'effet désirable. Des trèfles plâtrés avec 120 livres seulement par hectare étaient de très peu inférieurs à d'autres dans les mêmes pièces, sur lesquels on avait répandu le même amendement dans la proportion de 240, 360 et 480 livres, et qui tous étaient magnifiques, tandis que la partie non plâtrée n'était pas fauchable. On peut réduire à 200 ou 250 livres la quantité à répandre sur les vesces ou autres plantes qui ne doivent donner qu'une seule coupe.

Le moment le plus convenable pour le plâtrage des prairies artificielles est lorsque les feuilles des plantes sont déjà assez développées pour retenir la poussière du plâtre, lorsqu'elles commencent à couvrir le terrain, c'est-à-dire vers la fin d'avril ou les premiers jours de mai; l'on doit choisir un temps calme et autant que possible le matin ou le soir, quand les plantes sont couvertes de rosée.

Il est indifférent que le plâtre soit cru ou cuit. La cuisson ne fait que lui enlever l'eau de la cristallisation qu'il renferme, et lui laisse les autres élémens constitutifs; de sorte qu'une quantité de 100 livres de plâtre, réduite après la cuisson à 69 livres, n'a perdu que 21 livres d'eau qui se sont évaporées pendant cette opération.

Pour s'assurer si le plâtre vendu comme étant pur ne contient pas un mélange de pierre ou de craie, on jette la substance dans du vinaigre; si le plâtre est pur l'effervescence est légère; elle est vive si la craie domine.

ALGUE.

On comprend sous ce nom les plantes marines qui sont rejetées par les flots, c'est-à-dire une réunion de conferves, d'ulves, de fucus et surtout de varces, dans laquelle il se trouve beaucoup d'animaux marins morts et même putrifiés. C'est en en brûlant ces plantes qu'on en obtient des cendres qui, étant à demi-fondues, portent le nom de soude brute naturelle. Quand ces cendres sont lavées et évaporées, le résidu de l'évaporation porte le nom de soude naturelle : elle est inférieure aux sels de soude artificiels.

Les algues sont plus généralement employées comme engrais, et alors on les stratifie à leur sortie de la mer avec de la terre blanche, par couches alternatives de 6 pouces chaque. Afin d'accélérer la décomposition et augmenter l'action de ces lits d'algues, on les saupoudre de chaux. On peut également en faire des tas d'une grosseur quelconque, en ayant soin de battre l'extérieur pour le rendre uni et imperméable à l'eau des pluies. La fermentation qui s'établit à l'intérieur et la décomposition qui la suit produisent au bout d'une année un excellent engrais propre à toute espèce de terre, Lorsqu'on ne met pas de chaux, il faut arroser fortement le tas pendant les chaleurs, et l'on est quelquefois obligé alors d'attendre deux ans pour arriver au même résultat.

Cette espèce d'engrais est si énergique qu'il fait parfois verser ces grains, mais il est facile d'en tempérer l'activité en le répandant en moindre quantité et à des époques plus reculées.

CAPRIER (culture du).

La culture des capriers est simple; un labour au printemps leur suffit; en automne, pour les abriter, on coupe les montans à environ 6 pouces de terre, et l'on couvre toute la plante avec la terre des entre-deux; on la laisse tout l'hiver sous ces abris. Au printemps, on les découvre, on les taille encore, c'est-à-dire qu'on finit par recouvrir les vieux jets jusqu'au haut du collet des plantes, qui bientôt en repoussent de nouvelles; ils ne tardent pas à fleurir au commencement de l'été, et continuent à

porter des fleurs, tant que les fraîcheurs des nuits ne ressèrent pas leur sève.

Tous les matins on recueille les boutons, parce que la grosseur de la câpre en diminue la valeur; une fois avancées et grossies, elles ne sont bonnes que pour être hachées étant trop dures si on les laissent entières. Quelques précautions qu'on apporte dans la cueillette, il y a toujours des fleurs qui échappent et fleurissent; on les laisse venir en graines, et lorsque les capsules encore vertes et grosses comme une olive sont assez fortes, on les cueille et on les confit; elles forment alors le cornichon-câpre.

A mesure que l'on apporte ces récoltes journalières, on les jette dans des tonneaux remplis de vinaigre, où l'on ajoute un peu de sel pour empêcher que la partie aqueuse du bouton n'affaiblisse le vinaigre, et ces différentes récoltes passent des mains des cultivateurs dans celles des saleurs commerçans.

La simplicité de la culture de cette plante doit en faire répandre l'usage; elle réussirait dans les jardins, plantée au pied des murailles exposées au midi; en hiver, on pourrait la couvrir avec des cosses de pois ou de la paille. Si on plaçait les câpres au pied des murs, on devrait toujours les rabattre avant les pois, les butter abondamment de paille, et les recouvrir d'une couverture quelconque qui les garantît de la trop grande humidité. Au moyen de cette culture en petit, chacun pourrait aisément recueillir sa provision.

Dans la culture en grand, ou dans les plantations en rase campagne, on place les câpriers en quinconce, à environ 10 pieds de distance les uns des autres; comme ils multiplient beaucoup, que la motte grossit continuellement par des œilletons qui s'appliquent toujours aux rejetons précédens, l'on s'en procure la plante en déchargeant les mères. Les plantations réussissent presque toujours, la plante craignant peu la sécheresse et la chaleur; elle redoute un froid trop fort et surtout l'ombre.

ENGRAIS LIQUIDES.

Nous avons déjà consacré plusieurs articles aux diverses sortes d'engrais qui peuvent être employées avec efficacité dans les cultures de toutes sortes; mais l'importance de ce sujet nous engage à communiquer à nos lecteurs tous les procédés nouveaux qui peuvent apporter quelque amélioration dans les travaux si honorables et si peu lucratifs de l'agriculture pratique.

Dans un grand nombre de localités, il existe des eaux pourries, corrompues, ou qui ont fermenté avec quelques substances animales ou végétales, et qu'on nomme *eaux végétatives*. Le plus ordinairement on les emploie mal à propos pour abreuver les bestiaux, tandis qu'elles seraient plus utilement employées sur les prés et les champs, selon le besoin.

Toutes les eaux stagnantes ou sans mouvement, qui existent en petite quantité dans les mares, au fond des fossés et dans quelques étangs, renferment des matières animables et des substances végétales plus ou moins corrompues ou décomposées, propres également à fertiliser le sol. Les cultivateurs, à la portée desquels ces mares ou fossés se trouvent, pourraient y déposer les mauvaises herbes qui nuisent à leurs récoltes, telles que les chardons, les hièbles, etc., quinze à vingt jours dans les temps chauds, un mois ou deux dans d'autres temps suffiraient pour convertir ces matières, par la fermentation, en un bon engrais dont la force serait proportionnée à la quantité des matières ajoutées à l'eau. On pourrait aussi se servir avec avantage des eaux corrompues pour arroser le fumier trop sec, et pour humecter les engrais desséchés ou les *composts*.

(Les composts sont des engrais formés avec de la terre, du fumier, un peu de choux et de mauvaises herbes. Quand ce mélange est fait, on 'arrose immédiatement, puis tous les quinze jours. Six semaines ou deux mois après le mélange, on le remue, afin d'en bien mêler toutes les parties; puis on continue l'arrosement comme avant. Quatre ou six mois dans la belle saison suffisent pour bien préparer cet engrais, que l'on emploie de la même manière que les fumiers ordinaires.)

Les eaux grasses de cuisines, de lessives, de savonneries, de sucreries; celles provenant des établissemens dans lesquels on emploie des matières animales ou des substances végétales, renferment des parties grasses propres à être converties en engrais dans très peu de temps, car un commencement de fermentation suffit pour dégager ou rendre libres les matières fertilisantes qui se trouvent mêlées à l'eau.

Les urines des hommes, ainsi que celles des grands animaux domestiques, contien-

nent en dissolution ou en suspension beaucoup de matières animales muqueuses, des sels neutres, du souffre, de l'ammoniac, etc., qui sont autant de principes fertilisans dont on pourrait tirer aussi un excellent parti en agriculture, avec la simple précaution de rassembler et de faire fermenter convenablement ces liquides, pour les convertir en engrais.

L'engrais urétique ou d'urines convient à tous les sols et à toute espèce de culture. Son emploi doit avoir lieu en forme d'irrigation, au moyen d'un tonneau garni de son arrosoir. Pendant la durée des chaleurs, c'est le soir qu'il doit être répandu sur les terres; dans les autres saisons, toutes les heures de la journée sont également propres à cette opération. Il convient surtout d'employer ce liquide au printemps, pour ranimer les blés et les seigles qui auraient souffert en hiver, et dont la végétation serait languissante; il convient aussi aux orges et aux avoines quand elles commencent à pousser. Les prairies naturelles et artificielles, au commencement de la pousse de l'herbe et après chaque coupe, se trouveraient à merveille de cet engrais. Pour les semailles d'automne, il doit être répandu avant les labours de semis sur les terres légères, et après les mêmes labours sur les terres fortes, pour être mieux en rapport avec les graines ou semences.

On peut encore utilement faire usage de cet engrais pour les plantes que l'on cultive dans les jardins et sur les jachères, en ayant soin de le répandre au pied de chaque plante, lorsqu'elle se trouve isolée comme dans la culture du maïs, de la pomme de terre, du choux, etc., afin que l'engrais soit à la portée des racines. En général, il est employé avec succès à l'égard des plantes textiles, comme le chanvre et le lin, ainsi que pour les plantes oléagineuses, comme les navettes et le colza, qui ont besoin, pour croître et se développer, d'un terrain meuble, frais et fertile.

Les eaux naturelles des fumiers constituent un engrais excellent, qui pourrait être utile à la culture, et qui a les mêmes vertus et la même action que l'engrais urétique. Quand les fosses ou places à fumier sont bien établies, il est facile d'en rassembler les eaux. Un simple creux ou une citerne, établi à proximité du fumier, suffirait pour en recueillir le liquide, dont on fait usage à volonté. Pendant les grandes chaleurs c'est le soir et sur une jeune végétation que cet engrais doit être répandu.

Non seulement il ne faut pas laisser perdre les eaux données naturellement par les fumiers, mais il serait avantageux de chercher à en augmenter la quantité en lavant les fumiers avec de l'eau simple, ou mieux encore avec de l'eau de chaux à une température de trente à quarante degrés. Cette opération servirait à dissoudre et entraîner l'humus ou les parties fertilisantes que l'engrais renferme, et permettrait de se servir de suite du liquide sur les terres qui auraient le plus besoin d'être fertilisées. On profiterait ainsi de l'engrais à mesure qu'il se formerait, et on éviterait le danger de laisser détériorer les fumiers, comme cela arrive quand ils deviennent vieux, ou lorsqu'ils subissent une fermentation trop forte et trop longue.

Cette opération ne doit avoir lieu que trois fois par an sur le même fumier, parce qu'il faut que les matières animales et végétales qui le composent puissent se convertir en engrais, par la décomposition que leur fait subir la fermentation végéto-animale, qui donne à l'engrais le caractère de mucosité. Il est bon d'ajouter que l'opération est beaucoup plus profitable lorsque les fumiers sont couverts que lorsqu'ils se trouvent exposés au soleil et à la pluie.

MOYEN DE PRÉSERVER LES PLANTS D'ARTICHAUTS DE L'ATTAQUE DES MULOTS.

On enlève avec une bêche, le plus complètement possible, la terre qui entoure la racine; on applique contre cette dernière une couche de suie de deux à trois pouces d'épaisseur, en commençant par le bas de la racine jusqu'au niveau du socle, puis on remet la terre en place.

HORTICULTURE. PINCEMENT DES PLANTES.

C'est par le pincement que les fleuristes parviennent à avoir d'aussi jolies plantes basses, bien garnies et couvertes de fleurs; c'est en pinçant les rameaux dans leur plus tendre jeunesse qu'on obtient ces résultats.

Le pincement consiste à supprimer l'extrémité du rameau, et il a pour but de refouler la sève afin de la fixer à la partie inférieure; en effet, la sève ayant une tendance naturelle et constante à se porter à la partie supérieure, elle ne trouve plus alors de canal qui facilite son ascension, et se trouve arrêtée, refoulée dans la partie inférieure. Cette déviation du mouvement ascensionnel de la sève détermine la forma-

tion de nouveaux rameaux, qui, par ce moyen, se multiplient à l'infini, et, dans certaines plantes, deviennent autant de rameaux florifères. Quand les plantes ne sont point soumises à cette opération, elles ne forment, pour ainsi dire, qu'une seule tige et, par conséquent, ne donnent que peu de fleurs, tandis qu'avec le pincement, elles se garnissent d'un plus grand nombre de tiges.

Le pincement peut se pratiquer en toute saison; son avantage peut être considéré sous deux points de vue: 1. Le pincement des plantes qui se maintiennent basses et qui ne nécessitent pas ce qu'on appelle rapprochement; 2. le pincement qui précède ce rapprochement.

On rapproche une plante, quand, trop élancée, on veut la réduire à une moindre stature. Il résulte de ce rapprochement un développement plus abondant de rameaux qui rend la plante plus trapue. Si on ne pinçait pas ces nouveaux rameaux, ils prendraient une croissance qui occasionerait une perte de sève considérable, et qui, au lieu d'être profitable à la plante, lui serait préjudiciable.

Si le pincement a été bien fait, il y a pour la formation de la plante une très grande facilité, et on peut se dispenser de lui donner des soutiens. Il est bon, si cela se peut, de laisser un ou deux rameaux le long de la tige, à l'effet d'y appeler la sève et de la fixer en faveur de son équilibre, pour la régularité du développement.

En thèse générale, toutes les fois qu'on dépote une plante, si le pot est enterré ou posé simplement sur le sol, il est d'ordinaire de remarquer que les racines aient traversé le vase qui les contient pour s'implanter dans la terre; après avoir supprimé ces racines, quand le rempotage est terminé, on doit considérer qu'il faut mettre en rapport la suppression des racines avec la partie aérienne de la plante; c'est à cet effet que le rapprochement est mis en usage. Par le rapprochement on met les racines en équilibre avec les ramifications aériennes, on refait un arbuste, et on lui donne un aspect de vie et de santé, parce que, quelque temps après, la végétation se rétablit. Une plante façonnée de cette sorte fleurira deux et quelquefois trois années plus tôt qu'une même plante à laquelle on n'aura point fait subir cette préparation.

Il y a des plantes qui ne nécessitent point le pincement; par exemple, les pelargonium, qui fleurissent abondamment; mais elles doivent être néanmoins rapprochées après la floraison. Cette opération les rend infiniment plus beaux; et, au lieu d'avoir des pieds gigantesques, mais difformes et sans aspect, on a de jolis arbustes, bien faits, régulièrement garnis et se couvrant de fleurs.

Pour l'oranger, le pincement et quelquefois le rapprochement deviennent indispensables, non compris la taille habituelle que l'on pratique sur cette essence.

ARBRES FRUITIERS.

Procédé pour renouveler ceux qui donnent de mauvais fruits.

Beaucoup de propriétaires et de cultivateurs font arracher des arbres fruitiers bien venans, parce qu'ils produisent de mauvais fruits, ou n'en donnent que de très médiocres. Par suite d'expériences faites pendant plusieurs années, M. Chasseriau, lieutenant de vaisseau en retraite, s'est assuré qu'il vaut beaucoup mieux renouveler ces arbres en place, suivant la méthode du ravalement.

Dès que les feuilles commencent à tomber, il faut réduire le sujet, lui soustraire toutes les branches qui forment la charpente; si c'est une quenouille, on scie à un pouce du tronc celles qui conviennent et on fait disparaître les autres. On laisse provisoirement une ou deux branches supérieures, pour qu'au printemps la sève puisse circuler aisément, et donner des bourgeons aux branches retranchées et ailleurs. Si c'est un espalier, on retranche également les branches mères sur un drageon de 6 pouces de longueur de chaque côté et bien placé en V ouvert, pour remplacer les deux branches-mères et former l'espalier. Il faut abattre tous les drageons qui paraissent en dehors de ces deux branches. Tout ce qui aura été fixé doit être parfaitement uni et poli par la serpette et graissé immédiatement avec de l'onguent de Saint-Fiacre, ou mieux encore avec celui de Forsyth, pour que les plaies se recouvrent d'une nouvelle écorce: il convient que ces plaies regardent plutôt le nord que le midi.

En automne et lors des pluies, on ôte aux arbres renouvelés leur vieille écorce écaillée, sans attaquer le vif, à moins que le chancre et les insectes qui y séjournent ne forcent à agir autrement. Après cette opération, on lave avec une petite brosse forte toutes les parties raclées, soit avec du chlorure soit avec une eau savonneuse; ensuite on graisse le bout avec de l'onguent. Il faut avoir la précaution d'enlever les copeaux provenant de l'arbre réparé, car ils empoisonneraient le terre, si on labourait par dessus, et nuiraient aux racines et aux radicules des arbres.

Au printemps, lorsque les drageons sont dé-

veloppés, on soustrait ceux qui ne conviennent pas ou qui sont mal placés; cette opération doit avoir lieu pendant tout le temps de la végétation. Il faut également surveiller les branches laissées, les rabattre souvent sur un ou deux drageons bien vigoureux et porter toute son attention sur ceux qui doivent former des branches à bois, afin de pouvoir les écussonner en juillet ou août, à œil dormant, de la qualité du fruit que l'on désire obtenir. Si à la pousse du printemps de l'année suivante les écussons faits donnent signe de vie sur les nouvelles branches, on laisse développer un ou deux drageons au dessus de l'écusson, pour que ce dernier pousse avec vigueur; car si on laissait l'écusson seul il languirait et peut-être mourrait.

Vers la fin de juin, c'est-à-dire vers le temps où s'arrête la première sève, on retranche à un pouce au dessus de l'écusson des branches qui ont été écussonnées, parce qu'alors les écussons sont assez forts pour vivifier l'arbre. On ne doit pas négliger les vieilles branches supérieures, laissées de manière à donner deux nouvelles pousses, pour être écussonnées l'année suivante; il faut aussi refaire les écussons qui auraient avorté dans le courant du printemps. Lorsque toutes les nouvelles branches obtenues et écussonnées sont dans un état prospère, on détruit tout ce qui naîtrait du vieux bois.

Ce procédé, s'il est bien exécuté, dit M. Chasseriau, doit être considéré comme très économique et d'une grande ressource pour les productions. Il a, en outre, l'avantage de détruire pour long-temps le chancre et la mousse qui s'attachent, en général, à tous les arbres fruitiers.

ANANAS.

On multiplie cette plante par graines, œilletons et couronnes. Les graines sont semées dans la terre de bruyère en pots, et ceux-ci placés sur une couche dont l'intérieur doit avoir de 30 à 36 degrés de chaleur. La cloche qui couvre le pot est elle-même préservée de l'action trop vive de la lumière et du soleil par un léger abri quelconque. La graine étant très petite ne doit être recouverte que de quelques lignes de terre.

Les œilletons et la couronne sont plantés en pots ou en pleine terre, sous châssis, dans un lit de terre composé de la manière suivante et fait sur une couche de 30 à 36 degrés de chaleur : terre franche, une partie; terre de bruyère, trois parties; terreau, une partie. Il est indifférent que cette couche soit faite de tan, de litière, de feuilles, de mousse ou de tout autre matière; l'essentiel est qu'elle possède la chaleur indiquée. Plus la couche sera réchauffée ou renouvelée souvent, plus elle approchera de la chaleur constante ci-dessus et plus il montera d'ananas à fruit.

Ordinairement l'ananas à fruit monte au 14e mois, quelquefois plus tôt; mais si on ne tient pas à avoir des fruits trop tôt, on peut ne pas réchauffer ni renouveler les couches, les ananas venant également bien à une chaleur de dix à douze degrés et au dessous; ils ne donnent pas de fruits dans ce cas; mais quand on veut en obtenir il suffit de procurer à leurs racines une chaleur de 30 à 40 degrés. Comme à cette époque il leur faut plus de nourriture, on les place dans une terre composée d'une partie de terreau consommé, d'une partie de terre de bruyère et de trois parties de terre franche.

La tige de l'ananas ne produit ordinairement qu'un fruit et qu'une couronne; cependant il est arrivé que cette plante, cultivée en pleine terre de couche, ou dont les racines sorties du pot avaient vécu aux dépens d'une terre de cette nature, a produit jusqu'à huit ou dix petits fruits, placés immédiatement sur le fruit principal et surmontés d'autant de petites couronnes. Quelquefois aussi, cette rareté se produit à la partie inférieure de la tige, tout près du collet des racines, d'où l'on voit sortir une multitude de petits ananas surmontés d'autant de petites couronnes, sans pour cela cependant que rien ne se soit opposé au développement du fruit principal.

L'ananas doit indispensablement être cultivé sous verre, et être placé le plus près possible des vitraux, soit qu'on le cultive en serre chaude, en demi-serre, en bache, soit qu'on le place dans de grands châssis dits à ananas, ou dans des coffres à melons. Cette plante a autant besoin d'arrosement que de chaleur; et si on tient à avoir de beaux fruits, il est nécessaire de placer les ananas à une grande distance et de manière à être très aérés.

Les ananas sont quelquefois attaqués par la cochenille des serres ou pou d'ananas, qui se loge à l'aisselle des feuilles; on détruit cet insecte en le touchant avec de l'huile.

AMANDIER. — Sa culture.

Les avantages de toutes sortes qu'on peut retirer de cet arbre nous engagent à consacrer quelques lignes à sa culture... L'amandier commun, à gros fruits, est celui auquel on donne généralement la préférence, surtout dans les pays méridionaux où son fruit est l'objet d'un commerce considérable, ainsi que celui de l'amandier à coque tendre. Toutes les espèces de cet arbre aiment les collines sèches et arides et les terres légères, sableuses chaudes et cailloutenses. Les plants provenant de semis d'amandes stratifiées étant bien conduits, sont bons à greffer dès la première année; cette opération est nécessaire quand

on tient aux espèces et aux beaux fruits, parce qu'on n'est jamais certain que l'amande semée reproduise exactement son type: cette greffe s'exécute sur prunier dans les terrains gras et humides. L'automne est la saison la plus favorable pour la transplantation des arbres aux lieux où ils doivent rester.

La récolte des amandes se fait à la fin de l'été. Celles qui tombent naturellement de l'arbre sont les plus grosses et les meilleures. Les amandes cueillies sont mises à sécher, soit sur place, soit au grenier, et quand tous les brous sont ouverts, on les tire une à une, et après les avoir encore laissées sécher quelques jours, on les met dans des sacs où on les conserve jusqu'à la vente, avec la précaution de les garantir de toute humidité. Celles à coque dure se cassent en partie sur les lieux, pour être expédiées au loin; les autres se vendent avec leur coque.

Quand on ne veut pas faire usage du feu pour retirer l'huile des amandes, on commence par les secouer dans un sac à claire voie, pour en enlever la pellicule ou au moins la poussière; ensuite on les pile; et la pâte, mise dans un sac de toile forte, est soumise à une pression suffisante pour faire couler l'huile. Le résidu se vend sous le nom de pâte d'amande, et contient une huile qu'on peut encore extraire sous la pression de plaques de fer chauffées, après avoir jeté dessus de l'eau bouillante. Les amandes douces servent à faire des dragées ou du nougat. Leur émulsion, mêlée avec de l'eau d'orge et du sucre, forme l'orgeat. On fait avec les amandes amères des massepains, des pâtisseries et des sucreries.

Les feuilles de l'amandier formant une excellente nourriture pour les bestiaux, surtout pour les chèvres et les moutons, il serait à désirer sous ce rapport que la culture de cet arbre fût plus généralement répandue, surtout dans les localités où le fourrage est peu commun. Le bois de l'amandier est dur et sert pour l'ébénisterie; on l'emploie de préférence pour fabriquer les manches d'outils.

BADIGEON.

Les constructions en pierre conservent peu de temps la teinte qu'elles présentaient primitivement. Diverses variétés de pierres d'appareil surtout éprouvent très rapidement une forte altération, et après un temps plus ou moins long, il devient nécessaire de leur rendre leur couleur primitive en grattant à vif leur surface. Mais cette opération offre de grands inconvéniens : elle détruit ou altère les formes et les proportions des ornemens des constructions monumentales; exécuté sur des parties en pierres dures, ce grattage est excessivement coûteux; exposées à l'air, les surfaces extérieures de ces pierres se durcissent et forment une espèce de croûte conservatrice que le grattage fait disparaître, au préjudice des constructions.

Dans quelques pays, notamment en Belgique et en Hollande on peint à l'huile les murs extérieurs des maisons, mais cette opération est fort coûteuse.

En France, après avoir gratté la furface des murs altérés par l'action du temps, on fait communément usage d'une espèce de peinture connue sous le nom de badigeon, et qui se compose de chaux et de recoupe de pierres délayée dans l'eau, à laquelle on mêle une certaine quantité d'alun. Appliquée à la brosse, cette peinture adhère assez fortement, mais délayée peu à peu par l'eau, elle abandonne bientôt les murs sur lesquels on l'avait fixée, et les laisse dans un état plus désagréable à la vue qu'ils n'étaient auparavant.

Un badigeon préservateur doit résister à l'eau, adhérer à la pierre sans s'écailler, être assez consistant pour boucher exactement les pores, assez liquide pour s'étendre en forme de lavis sur toutes les parties saillantes et rentrantes.

La peinture au fromage est sans contredit l'une des meilleures comme une des plus économiques de tous les badigeons dont on peut faire usage; son emploi ne présente aucune difficulté, et les preuves acquises sur sa durée ne laissent rien à désirer sur son efficacité. Le fromage le plus avantageux est celui qui est le mieux débarrassé du beurre et du sérum; le fromage à la pie desséché peut être aussi employé, mais avec moins d'avantage que le fromage frais bien égoutté. La qualité du fromage dépend de l'état dans lequel on le prend, et ne peut être déterminée que par ce degré de consistance.

Une commission de l'institut s'est arrêtée au procédé suivant qui lui a fourni des résultats incontestables : chaux vive, 28; plâtre cuit, 12; céruse, 10. On éteint la chaux dans le moins d'eau possible, et on la passe

à travers un tamis peu serré; on la broie avec le fromage en consistance de pâte molle; on ajoute le plâtre cuit et la céruse, et on broie à la mollette en ajoutant un peu d'eau pour former une bouillie un peu épaisse que l'on délaie au moment de s'en servir pour l'appliquer à la brosse.

Pour mettre en harmonie de ton des pierres nouvelles avec d'autres, on y parvient en les mouillant de la manière suivante, jusqu'à ce qu'on ait obtenu le ton désiré :

1. Avec une dissolution de sulfate de chlorure ou d'acétate de manganèse;

2. Avec une dissolution de sulfate et une de noix de galle;

3. Avec l'acétate de plomb et l'acide hydro-sulfurique;

4. Dissolution de brou de noix dans l'ammoniaque.

On pourrait se servir aussi d'une dissolution de suie dans l'eau chaude, mais cette teinte n'a pas de solidité.

CARTON-PIERRE.

Les recherches nombreuses faites dans le but de trouver pour la couverture des bâtimens une matière incombustible a conduit à la fabrication d'une sorte d'ardoise artificielle ou de carton-pierre, qui semble pouvoir être substituée avec beaucoup d'avantage à tout autre moyen. Cette substance qui a d'ailleurs le mérite de ne charger que très peu la charpente, est imperméable à l'eau et tout-à-fait incombustible, ainsi que cela a été prouvé par des expériences nombreuses exécutées en divers pays.

Les substances employées sont : 1. la terre bolaire, rougeâtre et ferrugineuse; 2. la craie; 3. la colle-forte dite d'Angleterre; 4. la pâte de papier grossier; 5. l'huile de lin crue. Quand la masse de pâte a été mêlée avec la solution de colle-forte dans un grand mortier, on y ajoute la terre bolaire et le carbonate de chaux; on bat le tout assez longuement, et on y verse ensuite, peu à peu, l'huile de lin. On prend une certaine quantité de ce mélange fait bien intimement; on l'étend avec une spatule sur une planche garnie d'un rebord propre à marquer l'épaisseur de l'ardoise, ayant soin préalablement de couvrir la planche d'une feuille de gros papier; et, par dessus la couche de pâte qui forme le carton-pierre, on pose une seconde feuille de papier sur laquelle on couche encore une planche. On renverse alors le tout; on enlève la planche à rebord ainsi que la première feuille de papier, après quoi on renverse de nouveau le cartonnage sur un plancher saupoudré de sable très fin, puis on laisse sécher complètement. On les redresse dans une espèce de laminoir, au sortir duquel on les entasse sous le plateau d'une forte presse; ils en sortent bien planes, bien unis, très réguliers. Il reste enfin à les imprégner et à en enduire fortement la surface avec de l'huile de lin cuite et rendue siccative par la litharge. Cette dernière opération se fait au pinceau.

La seule objection à faire contre ce carton, est le prix assez élevé des ingrédiens dont il est composé; mais les avantages si importans qu'il présente sous tous les autres rapports doivent l'emporter sur cet unique inconvénient.

Voici, d'après M. Pelouze père, des proportions d'ingrédiens éprouvées qui ont donné d'excellens résultats :

1. Une partie de pâte provenant de vieux papiers et rognures de livres, une demi-partie de colle, une partie de craie, deux de terre bolaire, une d'huile de lin (carton mince, dur et très lisse), 2. une partie et demie de pâte de papier, une partie de colle, une de terre bolaire rouge-blanchâtre, une d'huile de lin (carton très beau, très dur et très uni); 3. une partie et demie de papier, deux parties de colle, deux de terre bolaire blanchâtre, deux de craie, une d'huile de lin (carton uni, aussi dur que l'ivoire); 4. une partie de pâte de papier, une de colle, trois de terre bolaire, une d'huile de lin (carton très beau et qui est élastique); 5. une partie de pâte de papier, une demi-partie de colle, trois parties de terre bolaire blanchâtre, une de craie, une et demie d'huile de lin (carton le meilleur de tous). Teint avec un peu de bleu de Prusse, il affecte une couleur verte fort agréable.

ACIER A VEINES DE DAMAS (Moyen d'obtenir l').

On mêle ensemble, dans un creuset, vingt-quatre parties de zinc, quatre de nickel et une d'argent. On couvre la surface de ce mélange avec du charbon en poudre, on ferme hermétiquement le couvercle du creuset pour prévenir toute évaporation, et on expose ce creuset, ainsi disposé, à la chaleur d'un fourneau, jusqu'à ce que les métaux entrent en fusion; l'alliage ainsi

formé est versé dans l'eau froide pour le rendre plus cassant; on le réduit en petits morceaux lorsqu'il est refroidi. C'est avec cette préparation, dite poudre météore, qu'on obtient l'acier perfectionné, en l'employant de la manière suivante :

On place dans un creuset ordinaire vingt-quatre livres d'acier, huit onces de poudre météore, six onces de chromate de fer en poudre, une once de poussier de charbon, deux onces de chaux vive et deux onces d'argile à porcelaine. On soumet ces matières à l'action du feu, et il en résulte un acier d'excellente qualité, et qui présente les caractères apparens de l'acier de Damas.

On apporte des variations dans l'apparence extérieure de cette composition, en introduisant plus ou moins de poudre météore, et on obtient plus ou moins de dureté, suivant la quantité de charbon dont on fait usage; à cet égard, les quantités que l'on emploie dépendent en quelque sorte de la quantité de l'acier prise pour base de la composition.

Pour faire ressortir davantage les nuances sur les surfaces des objets fabriqués avec l'acier météore, on en polit d'abord la surface que l'on frotte ensuite avec un acide, et l'on voit les nuances se prononcer d'autant plus fortement que l'on frotte plus de temps avec l'acide. Ce que l'on peut employer de mieux pour cet objet est un mélange de dix-neuf parties de vinaigre distillé avec une partie d'acide nitrique. Aussitôt que l'apparence de la surface de l'ouvrage est parvenue au point désiré, on lave avec soin cette surface, on la fait sécher, et l'on a un acier qui ressemble à celui des lames damassées.

DÉROUILLAGE.

L'enlèvement de la rouille dans la réparation des machines ou des instrumens en fer présente souvent de grandes difficultés. La lime est nuisible, en ce que, maintes fois, elle enlève des parties que la rouille n'a pas attaquées, et qu'il est nécessaire de conserver dans des dimensions primitives; l'emploi du papier à émeri demande trop de temps; l'acide sulfurique présente l'inconvénient d'altérer le fer dans les parties que la rouille a respectées. Il était donc à désirer qu'on découvrît un procédé qui n'eût aucun de ces désavantages, et voici celui indiqué par M. Boquillon. Le sous-carbonate de potasse, qui s'est liquéfié en attirant l'humidité de l'air, qu'on désigne communément dans le commerce sous le nom d'huile de tartre par défaillance, dissout la rouille qu'on enlève facilement au moyen d'un lavage à l'eau, et paraît n'avoir que faiblement d'action sur le fer lui-même, qui, à la vérité, reste de couleur brune, et ne reprend son éclat que sous l'action de l'émeri ou des moyens mécaniques ordinairement employés.

ACIDES.

On appelle de ce nom des substances composées, qui ont en général la propriété de rougir certaines couleurs bleues végétales, celle du tournesol, par exemple. Ils se forment, pour la plupart, de gaz oxigène d'un corps simple. Les acides sont plus ou moins solubles dans l'eau, ils ont une saveur aigre ou caustique, s'unissent aux alcalis, qu'ils neutralisent, et par lesquels ils sont neutralisés. Long-temps on a cru que l'oxygène seul avait la propriété de former des acides, en se combinant avec certaines substances, mais il est reconnu maintenant qu'il existe des composés acides dans lesquels l'oxygène n'entre pour rien.

Les acides sont gazeux, liquides ou solides. Les corps dont on les sépare les ont fait distinguer en acides animaux, végétaux, minéraux et métalliques. La plupart sont des poisons; mais on en peut neutraliser les effets par l'usage abondant de substances alcalines, salines ou terreuses, l'eau, les mucilages, administrés le plus promptement possible.

COMMERCE.—ARBITRAGE.

L'arbitrage est une juridiction devant laquelle, en certains cas, des différens sont renvoyés. Cette institution est divisée en *arbitrage volontaire* et en *arbitrage forcé*. Le premier est particulier aux individus non commerçans; ses règles sont tracées dans le code de procédure civile; le second, qui s'applique principalement aux négocians, est soumis aux dispositions des articles 51 à 64 du code de commerce.

C'est sous le règne de François II, que l'arbritage en France devint forcé pour les procès entre marchands et à raison de leur commerce; pour les différens sur partage de succession entre proches parens; pour les comptes de tutelle et quelques autres cas. L'ordonnance de Louis XV, rendue

en 1673, institua l'arbitrage forcé pour les contestations entre associés; et c'est dans cette ordonnance que les rédacteurs de notre code ont puisé les dispositions principales qui régissent la matière.

L'arbitrage forcé a l'avantage d'amener des décisions plus promptes, d'occasioner des frais moins considérables et de débarrasser les tribunaux de l'examen d'une foule de comptes et de pièces dont la vérification retarderait le cours des affaires et la marche de la justice. Aussi toutes contestations qui s'élèvent entre associés et pour raison de la société doivent être soumises au jugement d'arbitres qui représentent en quelque sorte le tribunal de commerce, et qui lui sont même substitués pour le premier degré de juridiction.

Les arbitres sont des citoyens choisis pour donner leurs opinions sur le litige qui leur est déféré, mais cette opinion n'acquiert force de jugement qu'après avoir reçu de l'autorité compétente l'ordonnance d'exécution. Il faut bien distinguer les arbitres proprement dits de ceux appelés *amiables compositeurs,* lesquels peuvent se dispenser de suivre strictement les règles de droit. Le tiers-arbitre ou sur-arbitre est celui qui est appelé en cas de partage d'opinion des arbitres, soit en arbitrage volontaire, soit en arbitrage forcé.

Tout co-associé qui refuse de désigner son arbitre dans un délai fixé. peut être assigné devant le tribunal de commerce pour voir dire qu'il sera obligé, audience tenante, de le nommer, sinon il en est nommé un d'office par le tribunal.

Un arbitre choisi, qui a accepté la mission qu'on lui a confiée, et qui se refuse à la remplir, sans excuse valable, peut être contraint par le juge à payer des dommages-intérêts, sauf même la prise à partie, en cas de vol, fraude ou concession.

Le code de commerce porte que les parties remettent leurs pièces et mémoires aux arbitres, sans aucune formalité de justice. La partie en retard de remettre les mémoires et pièces est sommée de le faire dans les dix jours; mais les arbitres peuvent, suivant l'exigence des cas, proroger ce délai.

Le jugement arbitral doit être motivé et déposé au greffe du tribunal de commerce. Il doit être prononcé en présence des parties, afin qu'elles puissent, au besoin, relever les erreurs matérielles ou autres qui s'y trouveraient.

Dans l'arbitrage forcé, les arbitres ne peuvent commettre à des tiers, comme les juges ordinaires en ont la faculté, le soin d'examiner les comptes, les livres, les correspondances et autres pièces qui leur ont été déposées. Toutefois, en cas de visite ou estimation de marchandises, les arbitres ont le droit de nommer d'office des experts chargés de faire leur rapport, lorsque les arbitres ne se croient pas les connaissances nécessaires pour prononcer sur le point en litige.

Le jugement arbitral est rendu exécutoire sans aucune modification et transcrit sur les registres, en vertu d'une ordonnance du président du tribunal, lequel est tenu de la rendre pure et simple, et dans le délai de trois jours du dépôt au greffe. On peut se pourvoir contre les jugemens arbitraux par la voie d'appel, quand la renonciation à ce droit n'a pas été stipulée.

MACHINES A VAPEUR.

Depuis qu'on a réussi à appliquer la vapeur à la mécanique, on a vainement cherché un moyen d'en prévenir les accidens d'une manière sûre et facile. L'expérience a prouvé que les soupapes de sûreté, les plaques de métal fusible à un haut degré de chaleur pouvaient n'être pas suffisantes, puisqu'il est connu que les explosions sont moins le résultat d'un excédant de vapeur que celui du manque d'eau dans la chaudière.

Un maître chaudronnier de Neufchâtel (Nicolas Hob), alsacien d'origine, vient de trouver un remède au mal. Il a imaginé d'introduire dans la chaudière un petit flotteur qui nage sur le volume d'eau qu'elle doit régulièrement contenir. Dès que l'eau vient à manquer, ce flotteur, en descendant, ouvre une petite soupape et donne un essor à la vapeur, qui, s'échappant par un tube à sifflet, produit un sifflement assez aigu pour être entendu dans les bâtimens contigus et avertir les personnes chargées de la surveillance de la machine. Cet avertisseur se recommande par sa grande simplicité, et vaudra sans doute un brevet d'invention au premier mécanicien qui l'introduira en France ou en Angleterre.

RÉPERTOIRE

DE LA CONVERSATION ET DE LA LECTURE.

BAROMÈTRE SOUS-MARIN.

Cet instrument, dû à M. Payne, consiste en un tube de verre ou de fer, fermé à la partie supérieure et rempli, à la pression commune de l'atmosphère, avec de l'air atmosphérique ou du gaz hydrogène. La pression de l'eau sur la surface du mercure dans la cuvette a lieu de la même manière que celle de l'atmosphère sur la surface du mercure dans le baromètre ordinaire; seulement une membrane fine empêche le contact immédiat entre l'eau et le mercure. La compression de l'air dans le tube est marquée par un curseur analogue à celui des thermométrographes. Le tube de verre est gradué en atmosphères et en dixièmes d'atmosphère, avec des tables de correction pour la température, le degré de salaison de l'eau, etc. L'instrument est divisé de 1 à 45 atmosphères, et peut servir à mesurer des profondeurs jusqu'à 247 brasses.

MALADIES NERVEUSES. SOINS HYGIÉNIQUES ET MORAUX QU'ELLES RÉCLAMENT.

(Par le docteur Ferrus.)

Coucher. Rien de ce qui concerne le traitement des aliénés ne saurait être négligé, et le coucher surtout mérite un soin particulier. Dans la manie aiguë, tout cède ordinairement à la violence du délire : les matelas, les couvertures, les draps sont mis en lambeaux ; les bois de lit les plus forts, les mieux arrêtés sont arrachés des murs et brisés; mais comme il est souvent préférable de laisser le malade s'agiter et se rouler dans sa loge que de le fixer, on doit étendre sur le sol une couche de paille fraîche, et alors on peut abandonner, sans inconvénient, à la manie de tout briser, cette espèce de litière qu'on renouvelle chaque jour, en ayant soin, en outre, de baigner le malade tous les matins, et de lui appliquer, dans la journée, la camisole de force. On prévient ainsi beaucoup d'accidens cérébraux aigus qui pourraient devenir très graves, et l'on combat l'arrivée prochaine de la démence et de la paralysie générale, que l'immobilité et le séjour du lit sont plus propres, que toute autre chose, à développer.

A la vérité, il résulte quelquefois de cette mesure un gonflement œdémateux des membres abdominaux provenant de la position du malade, qui, presque toujours, reste debout quand il est agité par le délire; mais aussi ce gonflement est ordinairement favorable à la guérison, et il importe seulement que l'action d'un froid vif ne vienne frapper les membres ainsi tuméfiés par la stase des liquides.

Classement.

Des questions médicales du plus haut intérêt viennent ajouter aux considérations hygiéniques qui résultent du classement des aliénés. Les hommes de l'art savent que le délire, les convulsions, tous les symptômes des maladies du système nerveux ne sont pas seulement pénibles à observer pour toutes les personnes dont la sensibilité est très développée, mais que ce spectacle n'est pas sans danger. Quels effets, dès lors, ces symptômes effrayans ne doivent-ils pas produire sur des individus affaiblis par la maladie? L'imitation peut devenir promptement la suite de ces impressions trop vives. Il serait donc à désirer que dans tous les établissemens destinés aux traitemens des maladies du système nerveux, des salles particulières ou plutôt une section spéciale fût disposée de telle sorte que l'on pût y placer tous les malades agités par un délire fort intense, et y étudier le principe de leur délire, pendant le temps nécessaire à un examen approfondi.

Chauffage.

Encore bien que quelques maniaques agités paraissent, dans le fort de leur délire, insensibles aux impressions extérieures (et il est certain que leur sensibilité de relation est alors fort diminuée), il arrive bien fréquemment cependant que leurs membres sont atteints par la congélation dans les établissemens où la prétendue insensibilité des aliénés est devenue, à leur égard, une règle de conduite. Tous, d'ailleurs, sont loin de vouloir braver les intempéries des saisons, et les aliénés mélancoliques, surtout, sont extrêmement frileux. Il faut donc que les

pièces communes dans lesquelles se réunissent les malades pendant le jour, soient chauffées convenablement. Quant aux dortoirs, cette précaution est inutile et même insalubre; il suffit de clore avec soin les loges du côté de l'air extérieur, et surtout d'en couvrir le sol par une couche de paille, quand il n'est pas parqueté. Mais ce qui est le plus important, c'est de préserver les fous de l'humidité. La maladie la plus commune, dans les maisons d'aliénés, est le scorbut; et rien n'est plus propre à le prévenir que la sécheresse et la ventilation des lieux habités.

Propreté. La propreté est, pour les aliénés surtout, un puissant moyen de guérison; mais souvent, dans les grands établissemens, l'eau suffit à peine aux besoins intérieurs et aux bains, qui sont si nécessaires à ces infortunés.

Habillement. Presque tous les fous sont vains et orgueilleux; pour le plus grand nombre ils ont eu, avant l'invasion de leur maladie, une vie pleine de vicissitudes; souvent aussi ils ont possédé quelque fortune que le désordre de leur esprit les a portés à dissiper. Les vêtemens en mauvais état humilient extrêmement leur amour-propre, et même quelquefois augmentent leur délire; il y en a qui préfèrent rester nus plutôt que de porter des haillons; et rien, dans ce cas, ne saurait vaincre leur obstination. Des vêtemens en étoffes grossières et solides, mais taillés sur un modèle et entretenus avec propreté ménageraient les vanités puériles de la folie, et l'amour-propre bien placé des personnes qui viennent visiter ceux des leurs qui se trouvent dans cette situation.

Régime alimentaire. Sous le point de vue général, le régime alimentaire doit être abondant et sain dans les maisons d'aliénés; car ces malades se livrent à beaucoup d'exercice et d'agitation, ou bien étant pour la plupart épuisés de longue-main par des privations ou des excès de tout genre, une nourriture substantielle et variée leur est nécessaire, ne fût-ce que pour prévenir le scorbut et toutes les maladies atoniques qui sont celles auxquelles les aliénés sont le plus sujets.

Moyens de répression, de distraction ou d'encouragement qui peuvent être mis en usage.

Sans nul doute, le médecin doit apporter une grande douceur dans ses relations avec les aliénés; mais il est cependant nécessaire qu'il ait à sa libre disposition quelques moyens coercitifs, qui lui permettent de réprimer toute infraction à la règle établie pour le bien-être des infortunés confiés à ses soins.

Si, pour habituer les aliénés à l'ordre, à la discipline, on feint de punir leurs écarts, tout sentiment de rigueur et surtout de vengeance doit être soigneusement écarté, et l'expédient mis en usage pour réprimer doit devenir curatif, s'il est appliqué avec discernement et dicté par l'humanité. Il faut surtout que les punitions et les récompenses soient immédiates, car elles produisent d'autant moins d'effet qu'elles s'éloignent davantage de l'action qui les a provoquées. Les moyens les plus convenables sont les suivans, classés d'après leur degré d'importance : l'isolement, la privation du travail ou bien de quelque aliment pour lequel le malade paraît avoir de la préférence, la camisole ou gilet de force pour un certain temps, et enfin, si la saison et l'état des malades le permettent, les douches d'eau froide sur la tête.

La possibilité de changer de dortoir ou de loge un individu, de lui donner quelques distractions nouvelles, de rompre les habitudes qu'il peut avoir contractées sont des moyens qui, soit comme répression, soit comme récompense, suffisent quelquefois pour amener au calme et à la docilité un malade fort exigeant ou fort agité. L'isolement individuel et complet des aliénés n'est point d'une nécessité absolue; ce qu'il importe, c'est de les éloigner des personnes avec lesquelles ils ont des rapports habituels, et qui, par des soins mal entendus, des exhortations intempestives, ou des reproches, même mérités, peuvent aggraver ou faire éclater le délire.

En général, et dans l'emploi des moyens de répression dans le traitement moral des aliénés, il ne faut pas perdre de vue que la plus grande partie d'entre ces malades ne sont pas absolument privés de raison, c'est-à-dire qu'ils sont accessibles à la crainte, à l'espérance, et même aux sentimens affectueux. L'objet principal est de leur appliquer en quelque sorte un nouveau système d'éducation, de rompre leurs habitudes et de donner une nouvelle direction à leurs idées; il faut les subjuguer d'abord pour prendre sur eux un ascendant favorable; les encourager ensuite, exciter leur bienveillance par les mobiles les plus puissans, sans

employer une rigueur qui, non seulement serait inutile, mais qui, en stimulant chez eux les passions vindicatives, prolongerait la durée de leur maladie. Dans la première période du traitement, les moyens les plus efficaces pour soumettre les aliénés sont la douceur mêlée de fermeté, les distractions, puis le travail.

Visites. On ne saurait apporter de trop grands ménagemens dans la faculté accordée aux aliénés de communiquer avec leurs parens ou amis, car souvent ce sont ceux-ci qui ont provoqué la folie chez ceux qui en sont atteints. Pour quelques aliénés, il est vrai, l'isolement complet serait nuisible, et la permission de voir quelqu'un leur est parfois d'une grande utilité; mais, en tout cas, le moment opportun pour ce genre de communication est difficile à saisir. Le médecin seul peut en être l'appréciateur, et il serait bien que les localités lui permissent d'observer, sans être aperçu, l'effet produit par une première entrevue. Les étrangers qui visitent les maisons d'aliénés, s'ils sont accompagnés par le médecin, et si leur but est de s'instruire et non de satisfaire une indiscrète curiosité, peuvent contribuer à donner une distraction aux malades. La présence des visiteurs qui ne sont connus d'aucun des aliénés n'offre donc point de danger réel, ayant soin cependant qu'il n'existe pas de différence entre les sexes, car les impressions que cela cause sont vives chez les aliénés.

Emblèmes religieux. Les pratiques religieuses, et surtout celles auxquelles on se livre en commun, doivent être sévèrement interdites dans les établissemens destinés aux aliénés. Il faut aussi s'abstenir de placer des croix, des images ou autres emblèmes dans les salles communes; ils ont l'inconvénient grave de blesser les malades qui suivent une autre religion, d'augmenter le délire des maniaques religieux, et de porter à toutes sortes de désordres les maniaques indévots. Il est cependant bien, et à titre de récompense, de conduire quelques malades aux exercices du culte qu'ils professent, mais il faut que cela ait lieu dans une chapelle séparée. Dans ce cas, l'exercice du culte peut devenir une occasion de dominer la versatilité de leur esprit et de leur inspirer de la réserve.

Du travail. Il a été remarqué dans tous les pays que, dans les maisons où les aliénés sont soumis à un travail corporel, les guérisons sont plus nombreuses que dans les établissemens où sont seulement admis les aliénés d'un rang supérieur ou d'une classe opulente, et dans lesquels on ne pratique aucun exercice de ce genre. Dans plusieurs établissemens d'Angleterre, et principalement à Wackefield et à York, dans la maisons des quakers, le travail est considéré comme un des moyens curatifs les plus favorables au traitement des aliénés. C'est avec raison que l'on considère le travail corporel comme étant encore plus indispensable aux fous qu'aux autres hommes; il agit efficacement pour calmer l'esprit agité des maniaques; il rompt leur préoccupation constante, détruit les mauvaises habitudes et procure quelques heures d'un repos bienfaisant à des malheureux qui, généralement, sont privés de l'influence salutaire du sommeil.

Les épileptiques incurables, mais non aliénés, et dont les accès ne sont pas fréquens, peuvent être, ainsi que les imbéciles ou idiots jouissant d'une bonne santé, obligés au travail dans l'intérêt même de leur santé et de leur propre existence.

Les fous ont généralement de la pénétration, de la finesse; ils causent ou plutôt discutent avec chaleur; il faut les écouter patiemment pour apprécier avec exactitude l'état de leur intelligence et de leurs facultés; aussi la carrière que doit suivre un médecin d'aliénés est semée de tant de difficultés que pour la parcourir il faut y consacrer tous ses instans. Chez lui, les qualités morales doivent être réunies à celles qui donnent au caractère la force, la douceur et la persévérance; la finesse et la sagacité d'esprit ne sont nulle part plus nécessaires; et nulle part, non plus, la considération qui s'attache à l'instruction et au véritable mérite n'est plus indispensable au succès, ni plus difficile à conserver. Il serait on ne peut plus avantageux que cette partie importante de l'art de guérir devînt plus généralement l'objet d'études spéciales, et que les élèves qui s'y livreraient fussent dédommagés, par certains avantages, des sacrifices qu'ils auraient à faire pour acquérir ce genre d'instruction, et se mettre en état d'offrir les garanties que l'on doit exiger d'un médecin d'aliénés.

TÉLÉGRAPHES.

Nous avons pensé que nos lecteurs nous sauraient gré de leur donner quelques explications sur cette invention dont l'idée

première n'appartient pas, comme on le dit souvent, aux frères Chappe, mais qu'on doit attribuer à un célèbre physicien nommé Amoutous.

Le télégraphe exprime trois signes principaux ainsi désignés : le 33, le 90 et l'obtus. Chacun de ces signes produit trente-trois subdivisions, c'est-à-dire un nombre égal à celui des sons et des inflexions de la langue française. Les employés de cette machine ingénieuse communiquent, au moyen des signes qu'ils répètent, les ordres transmis par cette voie, mais ils en ignorent totalement le contenu. A l'extrémité de chaque ligne, il y a un traducteur qui seul connaît la valeur des mots. Il ne faut pas croire que le même signe ait toujours la même interprétation; on conçoit dès lors qu'il serait possible à la longue et avec une attention soutenue de déchiffrer les dépêches télégraphiques; il faut pour cela les expliquer selon le dictionnaire auquel ils se rapportent.

A la rigueur même, le gouvernement pourrait transmettre des ordres par cette voie sans que les traducteurs en connussent le contenu; il suffirait dans ce cas que les signaux fussent convenus d'avance avec celui à qui on les adresse.

Il y a cependant des signes connus de tous les employés; ce sont ceux qui, en quelque sorte, leur sont adressés; ainsi, par exemple, ceux qui expriment repos, dérangement dans la machine, urgence de Paris ou de tel autre endroit. Il est convenu que lorsque deux signes viennent des extrémités de la ligne, c'est toujours celui de Paris qui se transmet le premier, à moins de cas graves, et alors l'extrémité opposée l'exprime par le signe : *urgence*. Le guetteur de chaque télégraphe enregistre chaque signal, qu'il exécute, et attend, pour faire le suivant, qu'il ait la certitude que le précédent a été bien compris et fidèlement imité. De là encore la nécessité pour lui de pouvoir connaître la manœuvre qui exprime qu'on a mal interprété son signe. Il y a aussi des cas où le préposé est averti qu'il doit copier les signaux qu'il voit à mesure qu'il les répète, afin de les lire ensuite, lorsqu'ils sont de ceux dont il a la clé, ou de les conserver pour les montrer aux inspecteurs.

Les transmissions par la voie télégraphique, quand le temps ne s'y oppose point, se font avec une rapidité à laquelle rien ne peut être comparé. De Paris à Lille on peut transmettre la demande et avoir la réponse en trois minutes; les nouvelles de Calais arrivent en quatre minutes cinq secondes; de Strasbourg en cinq minutes cinquante-deux secondes; de Toulon, en treize minutes cinq secondes; de Brest, en six minutes cinquante secondes.

POPULATION (Progression de la),

En France, les mouvemens de population paraissent se résumer de la manière suivante : de 1754 à 1772, par année moyenne, augmentation de 6 habitans sur mille; — 1772 à 1787, plus de 8 sur mille; -- de 1787 à 1791, seulement 1 sur mille; — puis de 1791 à 1798, diminution de 2 sur mille, perte irréparable. En définitive, de 1754 à 1800, augmentation de 1 sur mille; -- de 1800 à 1813, accroissement de 7 sur mille; -- de 1813 à 1820, plus de 8 pour mille; -- de 1820 à 1830, plus de 6 sur mille. -- Depuis le commencement du siècle (de 1800 à 1830) augmentation de 6 millions d'habitans en 30 ans, ou, année moyenne, près de 8 sur mille, de même qu'avant 1787. -- Enfin, de 1783 à 1835, accroissement de près d'un tiers des habitans, 8 *millions en totalité en* 52 *ans*. -- Ainsi, sur de longues périodes, la raison de la progression annuelle, toutes compensations faites, offre peu de différences; mais les années *disetteuses, calamiteuses* et d'*épidémies* apportent de grandes perturbations partielles.

En 1790, la durée moyenne de la vie était de 28 années 34 centièmes; elle était de 35 années 30 centièmes en 1830. C'est, pendant une période de 40 ans, une augmentation de sept années dans la vie moyenne d'un Français.

CORRESPONDANCE.

Les questions suivantes nous sont adressées. Nous prions ceux de nos correspondans que l'expérience a mis en mesure d'y répondre, de nous transmettre tous les renseignemens dont ils disposeront.

1. Est-il avantageux ou préjudiciable de faire rendre, au moyen de conduits, l'urine des bestiaux, des étables et des écuries, dans les fosses à fumier?

2. Doit-on diriger, des fosses à fumier dans les prairies, les urines qui s'y trouvent en trop grande quantité, pour arroser les terres en herbe?

3. Dans le cas de l'affirmative de la seconde question, quelle serait l'époque où les irrigations devraient avoir lieu et pendant combien de temps devrait-on arroser?

4. Quelle serait la machine ou l'instrument qui pourrait remplacer la faulx?

5. Procédé pour la cuisson de la chaux.

6. Moyen de détruire des papillons appelés allucettes en certaines contrées, et qui s'attachent ordinairement aux blés.

Un de nos abonnés nous adresse l'explication d'une balance, avec prière de la publier.

Cette balance, pour laquelle il n'y a pas besoin de poids, se compose d'un tube recourbé de deux branches; la branche principale, celle où se meut le piston, d'un diamètre plus grand que celui du tube gradué; à l'extrémité de ce tube (gradué) est pratiqué un orifice assez petit pour permettre l'introduction de l'air et pour empêcher le mercure de s'écouler au dehors. A côté de ce tube on a adopté une échelle qui sert à apprécier le poids des corps soumis à l'expérience. Le tube principal, est muni d'un piston très léger et surmonté d'une capsule qui sert à recevoir les corps que l'on veut peser; le tout est enveloppé d'un manchon d'acier ou de bois, sauf l'extrémité graduée.

Le jeu de cet instrument est très simple, le tube gradué est assez large pour que les variations de l'atmosphère n'influent que très peu sur le mercure.

CONSERVATION DES MEMBRANES ANIMALES, FOETUS, etc.

Le procédé suivant nous est indiqué par M. Leclerc, pharmacien à Montbard, auquel nous sommes déjà redevables d'articles utiles publiés dans ce recueil. Pour conserver des membranes animales très minces et préserver la transparence naturelle de l'opacité que leur communiquent la plupart des liqueurs ou solutions conservatrices habituellement employées, il faut suspendre l'objet à conserver à l'aide d'un fil ou d'un crin, dans un mélange de 250 gramm. de chlorure de soude (chlorite) et de 32 gram. alcool, à 22 degrés. On renouvelle cette liqueur au bout d'une semaine, puis on goudronne le goulot du vase bien bouché. Il faut, pour avoir une bonne liqueur, prendre un chlorure pur alcalin, et tel que celui préparé dans les pharmacies par le procédé de double décomposition indiqué par M. Payen.

Depuis trois ans M. Leclerc conserve un fœtus de veau dans ses enveloppes. Le liquide ne s'est nullement coloré, et la membrane a acquis une transparence qui permet de voir très distinctement le fœtus. On sait qu'il est impossible de conserver cette diaphanéité au fœtus humain dans son œuf, soit par l'alcool faible, soit par le moyen des solutions de sublimé corrosif, d'hydrochlorate d'ammoniac ou d'alun, etc. Il est facile de concevoir toute l'utilité du procédé indiqué par M. Leclerc, pour la conservation d'une multitude de sujets d'anatomie et d'histoire du règne animal.

M. Leclerc fait remarquer que les produits gélatino-albumineux altèrent un peu la limpidité de la légion chlorurée, surtout l'albumine de l'œuf, qui la colore en jaune; la vitrine ou l'humeur vitrée de l'œil, le cristallin, la cornée transparente, la colorent beaucoup moins, c'est-à-dire, que la base oxidésadique, en réagissant sur l'albumine, donne lieu à sa coloration. Quelques essais faits par M. Leclerc le portent à croire que le chlorure de soude qu'il propose, n'a pas d'action décolorante sur la peau des reptiles, à en juger par une vipère qu'il tient plongée depuis un an dans ce liquide alcoolisé.

ÉLAGAGE OU ÉBRANCHEMENT DES ARBRES FORESTIERS.

L'élagage consiste communément à couper, à des époques plus ou moins rapprochées, les branches d'un arbre depuis le sol jusqu'à une hauteur qui varie selon les divers modes en usage.

Il est prouvé qu'un arbre vit et par ses racines et par ses feuilles, que ces deux appareils lui sont absolument nécessaires pour exister, et que jamais il ne profite plus que lorsqu'ils sont en parfaite harmonie. C'est donc ce principe qu'il faut conserver ou du moins déranger le moins possible dans les modes d'élagage.

Un arbre a deux sortes de branches bien distinctes; les grosses ou gourmandes, qui ont point d'insertion très large sur le tronc, et les branchilles qui en ont un faible. En coupant toutes ces branches indistinctement, on établit donc un grand nombre de plaies dont celles des premières très difficiles à cicatriser; de là aussi ces défauts, ces loupes, comme on les appelle, lorsqu'on débite des vieux bois. Ensuite, la sève montante n'étant plus en harmonie avec la sève descendante, afflue vers la portion supérieure dont les branches sont restées; ces branches poussant alors considérablement se chargent de feuilles et cassent souvent par les vents, attendu que le tronc est obligé de plier à leur naissance. D'un autre côté la sève, qui n'a pas assez de débouchés par le trop peu de branches restantes, finit par sortir par une infinité de jets depuis le sol jusqu'à cette cîme conservée, ainsi que par les racines traçantes : mais en tout cas, on a perdu une année de croissance de l'arbre, puisque l'harmonie n'a point été conservée autant que possible, et alors on a du bois d'inférieure qualité puisqu'il est rempli de cicatrices, de gourmes ou gormes, ainsi qu'on le dit vulgairement.

Il est plus avantageux de diriger l'arbre en cône depuis la cime jusqu'à une certaine distance du sol, suivant la grosseur de l'arbre : ainsi l'élagueur, monté à la cime, examine laquelle des fortes branches de cette cime pousse plus droit et en rapport avec le corps de l'arbre; il coupe les branchilles qui sont à cette branche à une certaine distance de son corps, et toujours en augmentant la longueur à mesure qu'il descend; arrivé aux autres branches qui avec celle-là formaient la cime ou houppe, il les coupe suivant leur grosseur, à cinquante, soixante et quatre-vingts centimètres, en ayant soin de les couper toujours au dessus de quelques branchilles; en descendant, il coupe en ergots de plus en plus longs toutes les fortes branches qui emporteraient trop de sève, et conserve religieusement toutes les petites branches ou branchilles qui tiennent au corps de l'arbre; enfin, il coupe près du tronc toutes les branches des dernières couronnes, sans distinction, de manière qu'il y ait au moins trois à quatre mètres de tronc sans branches.

L'arbre disposé ainsi pourra, au premier élagage de ce genre, ne pas paraître beau, ces troncs de grosses branches ou ergots le défigurant pour ainsi dire; mais on comprendra qu'aussitôt que les feuilles auront poussé, l'arbre deviendra conique, que l'harmonie sera aussi parfaite que possible entre les feuilles et les racines, et que la sève n'étant plus attirée, principalement dans les fortes branches ou gourmandes, se répandra dans tout le corps de l'arbre et le fera profiter également depuis sa base jusqu'à sa cime : cette sève trouvant ensuite tous ces tronçons et les branchilles qui l'attireront en grande quantité, ne poussera pas ou presque pas de rejets au dessous et sur les racines traçantes. Un arbre cependant poussant encore quelques rejets, il faut les faire couper vers le mois d'aout et rarement après il en repousse.

Une chose digne de remarque, c'est que ces troncs de grosses branches, quoique poussant beaucoup de bois à leurs extrémités tronquées, ne profitent plus en grosseur et ne servent plus, pour ainsi dire, que de canaux pour faire arriver la sève aux branches de ces extrémités, de manière que, lorsque par la hauteur que l'arbre atteindra on montera en proportion la hauteur du tronc sans branches, et qu'on coupera ces tronçons ou ergots, la plaie ne sera pas très forte et se cicatrisera promptement : donc du bois de bonne qualité, facile à vendre cher.

Un premier élagage ainsi fait, comme l'arbre croîtra promptement et avec vigueur, il faudra ne pas être plus de trois ans sans faire monter dessus et procéder de la même manière, en ayant soin cependant de couper rasle corps quelques uns des plus forts tronçons.

Par cette manière, on récoltera plus de bois que par la manière ordinaire, puisqu'en conservant toujours l'harmonie entre les deux sèves on ne perd pas comme par celle-ci une année sur cinq au moins; de plus, on n'a que de bon bois, soit en bourrées, soit en bois de travail.

Ce serait une grande amélioration et un véritable bienfait que l'administration des Ponts-et-Chaussés provoquât une loi qui forçât les propriétaires riverains des routes et chemins à ne pas laisser de branches plus bas que 3, 4, et même 5 mètres, suivant la grosseur des arbres, de cette manière les vents dessècheraient facilement les routes, en même temps que les arbres donneraient de l'ombrage et que leurs branches inférieures ne forceraient plus les voyageurs à ne pouvoir circuler qu'à 4 ou 5 mètres de la ligne des arbres.

Ce qui précède peut s'appliquer à presque tous les arbres forestiers et en rangées : si l'administration des Eaux-et-Forêts suivait ce mode pour les baliveaux et les modernes, nous aurions, sans nul doute, de plus belle charpente que celle que nous obtenons par la méthode ordinaire. S. T.

SIXIÈME ANNÉE. 1836. | DEUXIÈME SÉRIE.
Édition française. | —Première année.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

DICTIONNAIRE MENSUEL ET PROGRESSIF.

RÉPERTOIRE USUEL

DE TOUS LES FAITS UTILES, ÉCONOMIQUES ET NOUVEAUX,
intéressant directement
L'éducation de l'enfance, la morale et le bien-être des familles, l'économie usuelle;
L'exercice et le progrès de toutes les professions sociales;
L'exécution des lois par l'accomplissement des devoirs et des droits qu'elles prescrivent.

PRIX : FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,
PAR AN SIX FRANCS.
ON SOUSCRIT A PARIS, RUE SAINT-GEORGES, No 11.
Une livraison de trente-deux pages par mois, contenant un demi-volume in-8°.
Les souscripteurs étant autorisés à retenir—sur le prix des six francs—*l'affranchissement de leur lettre et le coût de la reconnaissance de poste,* l'abonnement n'est, de fait, que de CINQ FRANCS *nets pour la Société.*

NUMÉRO 8 : AOUT 1836.

RÉPERTOIRE CIVIL.

RÉPERTOIRE DOMESTIQUE.

RÉPERTOIRE PROFESSIONNEL.

RÉPERTOIRE DE LA CONVERSATION.

JOURS de l'année.	JOURS du mois.	JOURS. de la semaine.	NOMS des SAINTS.	INTÉRÊTS de fr. 100 à 4 p. 0/0.			REVENU			EMPLOI.				PRODUIT de 1/10 épargné au bout de 20 ans.	
							Par an.	Par jour.		dépense 9/10		épargne 1/10			
				J.	fr.	c.	fr.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.	fr.	c.
152	1	lundi.	s. P.-ès-Liens.	214	2	34	10750	29	45	26	50	2	94	32574	00
151	2	mardi.	ste Marie-des-A.	215	2	35	10800	29	58	26	63	2	95	32725	50
150	3	mercredi.	Inv. s. Etienne.	216	2	36	10850	29	72	26	75	2	97	32877	05
149	4	jeudi.	s. Dominique.	217	2	37	10900	29	86	26	87	2	98	33028	55
148	5	vendredi.	s. Yon, martyr.	218	2	38	10950	30	00	27	00	3	00	33180	15
147	6	samedi.	Transfigur. N.S.	219	2	39	10000	30	13	27	12	3	01	33331	65
146	7	DIM.	s. Donat.	220	2	40	10050	30	27	27	24	3	02	33483	15
145	8	lundi.	s. Justin, martyr.	221	2	41	10100	30	41	27	36	3	04	33634	65
114	9	mardi.	s. Spire.	222	2	42	10150	30	54	27	49	3	05	33786	15
143	10	mercredi	s. Laurent.	223	2	43	16200	30	68	27	61	3	06	33937	65
142	11	jeudi.	ste Suzanne.	224	2	44	10250	30	82	27	73	3	08	34088	15
141	12	vendredi.	ste Claire.	225	2	45	10300	30	95	27	86	3	09	34239	65
140	13	samedi.	s. Hippolyte.	226	2	46	10350	31	09	27	98	3	10	34391	20
139	14	DIM.	VIGILE-JEUNE.	227	2	47	10400	31	23	28	10	3	12	34542	70
138	15	lundi.	ASSOMPTION.	228	2	48	10450	31	36	28	23	3	13	34694	25
137	16	mardi.	s. Roch.	229	2	49	10500	31	50	28	35	3	15	34845	70
136	17	mercredi.	s. Libérat.	239	2	50	10550	31	64	28	47	3	16	34997	30
135	18	jeudi.	s. Agapit.	231	2	51	10600	31	78	28	60	3	17	35148	80
134	19	vendredi.	s. Louis, év.	232	2	52	10650	31	91	28	72	3	19	35300	30
133	20	samedi.	s. Bernard.	233	2	53	10700	32	05	28	84	3	20	35451	80
132	21	DIM.	s. Philibert.	234	2	54	11750	32	19	28	97	3	21	35603	34
131	22	lundi.	s. Symphorien.	235	2	55	11800	32	32	29	09	3	23	35754	85
130	23	mardi.	s. Sidoine.	236	2	56	11850	32	46	29	21	3	24	35906	38
129	24	mercredi.	s. Barthélemi.	237	2	57	11900	32	60	29	34	3	26	36057	90
128	25	jeudi.	s. Louis, roi.	238	2	58	11950	32	73	29	46	3	27	36209	45
127	26	vendredi.	s. Zéphyrin.	239	2	59	12000	32	87	29	58	3	28	36360	94
126	27	samedi.	s. Césaire.	240	2	60	12050	33	01	29	71	3	30	36512	50
125	28	DIM.	s. Augustin.	241	2	61	12100	33	15	29	83	3	31	36664	00
124	29	lundi.	s. Mery, abbé.	242	2	62	12150	33	28	29	95	3	32	36815	50
123	30	mardi.	s. Fiacre.	243	2	63	12200	33	42	30	08	3	34	36767	05
122	31	mercredi.	s. Ovide.	244	2	64	12250	33	56	30	20	3	35	37711	55

Le 1 lev. du soleil 4 h. 35 m. | Couch. 7 h. 37 m.
10 — 4 39 — 7 23
20 — 5 1 — 7 5
31 — 5 16 — 6 43

D. Q. le 4, à 7 heures 20 minutes du soir.
N. L. le 12, 11 21 du soir.
P. Q. le 19, 10 23 du soir.
P. L. le 26, 5 49 du matin.

CORRESPONDANCE.

Paris possède une société centrale des naufrages, dont M. le duc de Montmorency est président, et qui compte dans son sein les hommes les plus marquans et les plus philantropes parmi toutes les notabilités de la capitale. Un des membre de son conseil d'administration nous adresse la lettre qui suit:

A monsieur le rédacteur du Journal des Connaissances utiles.

Monsieur,

Un journal comme le vôtre, entièrement consacré à ce qui est bon et utile, se fera sans doute un plaisir d'employer une de ses colonnes à répandre la publicité d'un trait de courage et de vertu d'autant plus admirable que c'est un enfant qui en a donné l'exemple. Je suis persuadé que vos abonnés seront bien aises aussi de trouver en action, en exemple, dans votre excellent recueil, un fait de cette morale pure et courageuse dont vous enseignez les préceptes. La connaissance en a été transmise à la Société Centrale des Naufrages par M. le Préfet de la Meurthe.

Joseph-Auguste-César de Rochefort, aujourd'hui agé de treize ans, est né de pauvres cultivateurs habitant la commune de Vaudrigny, arrondissement de Nancy. Il descend d'une ancienne et noble famille de la Lorraine; son aïeul était capitaine d'empire, et lieutenant du prince de Lorraine, en 1766.

A l'âge de douze ans, c'est-à-dire en 1835, César de Rochefort se baignant avec des enfans de son âge, sauva la vie au jeune Gourjaudé, âgé de 10 ans, mais ce fait passa presque inaperçu. Le 12 mai dernier, en revenant de faire paître les vaches qu'il conduit aux champs chaque jour, il entend des cris d'alarmes; il accourt. Euphrasie Gourjaudé, sa cousine, âgée de cinq ans, venait de tomber d'un pont dans la rivière de Madon, torrent très-rapide et fort dangereux. Rochefort s'élance, nage, plonge, saisit l'enfant disparu, le ramène à la surface et s'efforce de gagner le bord en nageant d'une main. Sa force ne répond pas à son courage: tous deux sont entraînés par le courant vers un abîme où l'eau s'engouffre en tournoyant, et tous deux disparaissent. Néanmoins il lutte avec intrépidité et revient à la surface, mais sa cousine lui est échappée. Il respire et ses forces se raniment; il cherche, il plonge de nouveau, il la saisit lorsque la rapidité du courant les emporte, les roule de tourbillon en tourbillon, et le choc d'une roche lui fait encore une fois lâcher prise. Ce n'est plus le courage d'un homme qui brûle dans le cœur d'un enfant, c'est la persévérante intrépidité d'un héros de l'humanité. Il s'élance, fend les ondes mugissantes, atteint la victime, et, par un puissant mais dernier effort, gagne la rive et termine une lutte effrayante qui s'est prolongée dans un espace de 60 toises.

L'exaltation de ses nobles sentimens avait vaincu l'âge et la nature: sur le bord, l'un et l'autre reprirent leurs droits. Les nombreux témoins de cette scène emportèrent les deux enfans évanouis, mais on fut assez heureux pour les rappeler à la vie.

Voilà, monsieur, un bel exemple de vertu que la société se propose de récompenser dignement.

J'ai l'honneur, etc.

MACQUET, membre du conseil d'administration.

A monsieur le rédacteur.

Monsieur.

Je m'empresse, pour remplir vos désirs, de vous envoyer les renseignemens que vous me demandez relativement au poirier greffé sur pommier, que vous avez vu chez moi il y a deux ans. C'est presque entièrement au hasard que je dois cette singulière expérience. En août 1830, je préparai une cinquantaine d'écussons de poirier St-Germain pour greffer autant de sujets sauvageons que j'avais dans ma pépinière. Quand mon opération fut terminée sur les sujets de poirier, il me resta un bel écusson qu'à tout hasard je plaçai sur un sujet de pommier doucin, faute d'autre; je ne mettais aucune importance à ce fait, bien persuadé que ma greffe ne reprendrait pas.

Au printemps suivant, je rapprochai mes sujets sur mes greffes sans trop faire attention à ce qu'était devenue celle-ci. Dans le cours de l'année je la vis sans trop d'étonnement pousser un jet vigoureux, de dix-huit pouces de longueur, ce qui arrive assez souvent aux greffes hétérogènes qui ne laissent pas de périr la seconde ou la troisième année au plus tard.

En 1833, la greffe continuant à pousser avec vigueur, je la soumis à la taille afin de former le sujet en quenouille, et, pour ne pas courir la chance de la perdre par la transplantation je la laissai dans ma pépinière où elle est encore. C'est alors que vous la vîtes, et que l'inspection de deux ou trois brindilles du sujet qui étaient poussées au pied de l'arbre vous convainquit d'une manière formelle qu'il était bien-réellement greffé sur doucin. Ces brindilles existent encore et je les conserverai. En 1834 mon poirier marqua quelques boutons à fleurs, mais ils coulèrent. Enfin, l'année dernière, j'eus le plaisir de cueillir dessus une demi-douzaine de poires fort bonnes, fort belles, nullement graveleuses, et la récolte de cette année sera plus abondante. Le sujet est planté dans une terre noire, tourbeuse, un peu froide; néanmoins il forme une pyramide assez régulière, d'une végétation un peu plus vigoureuse que celle des mêmes poiriers greffés sur cognassier. Je pense en former un bel arbre.

J'ai l'honneur, etc.

JOLY, cultivateur-pépiniériste, à Wissous, près Antony.

On nous écrit de Caen:

L'emploi des sapeurs flamands à la récolte des grains va être essayé pour la première fois dans notre pays. Déjà, depuis long-temps, la faux ordinaire y a remplacé partout la faucille, et un homme abat aujourd'hui autant de blé que quatre hommes en coupaient autrefois. Mais le faucheur a encore besoin d'une javeleuse, qui reçoive le blé coupé, et le range sur les sillons. Le sapeur flamand fait lui seul ce double travail. Armé, d'une main, de sa petite faux à manche court, appelée *sape*, dont l'extrémité applatie sert d'appui à son bras, il tient de l'autre un crochet qui reçoit le blé à mesure qu'il le coupe. Si, comme on l'assure, à cette économie de temps se joint l'exécution supérieure du travail, il n'y a pas de doute que la sape, employée généralement dans les environs de Paris, ne se répande promptement dans nos campagnes.

RÉPERTOIRE CIVIL.

I. INTÉRÊTS GÉNÉRAUX. — II. MORALE ET INSTRUCTION PUBLIQUES. III. DEVOIRS ET DROITS CIVILS ET POLITIQUES.

La nouvelle loi des chemins vicinaux réclamée de toutes parts par l'insuffisance de celle de 1834, a été votée dans cette cession. Cette loi qui laisse encore à désirer dans beaucoup de ses dispositions, doit cependant exercer une grande influence sur la prospérité de notre agriculture et de notre commerce intérieur. Nous la reproduisons textuellement en la faisant suivre de quelques extraits d'une circulaire adressée aux préfets par le ministre de l'intérieur et qui trace des règles à suivre pour l'exécution de la loi, ainsi que les formalités à observer pour accomplir ses prescriptions.

SECTION Ire.

Chemins vicinaux.

ARTICLE Ier. Les chemins vicinaux légalement reconnus sont à la charge des communes, sauf les dispositions de l'art. 7, ci-après.

ART. 2. En cas d'insuffisance des ressources ordinaires des communes, il sera pourvu à l'entretien des chemins vicinaux à l'aide, soit de prestations en nature, dont le maximum est fixé à trois journées de travail, soit de centimes spéciaux en addition au principal des quatre contributions directes, et dont le maximum est fixé à cinq.

Le conseil municipal pourra voter l'une ou l'autre de ces ressources, ou toutes les deux concurremment.

Le concours des plus imposés ne sera pas nécessaire dans les délibérations prises pour l'exécution du présent article.

ART. 3. Tout habitant, chef de famille ou d'établissement, à titre de propriétaire, de régisseur, de fermier ou de colon partiaire, porté au rôle des contributions directes, pourra être appelé à fournir, chaque année, une prestation de trois jours :

1o Pour sa personne et pour chaque individu mâle valide, âgé de dix-huit ans au moins et de soixante ans au plus, membre ou serviteur de la famille et résidant dans la commune.

2o Pour chacune des charrettes ou voitures attelées, et, en outre, pour chacune des bêtes de somme, de trait, de selle, au service de la famille ou de l'établissement dans la commune.

ART. 4. La prestation sera appréciée en argent, conformément à la valeur qui aura été attribuée annuellement pour la commune à chaque espèce de journée par le conseil-général, sur les propositions des conseils d'arrondissement.

La prestation pourra être acquittée en nature ou en argent, au gré du contribuable. Toutes les fois que le contribuable n'aura pas opté dans les délais prescrits, la prestation sera de droit exigible en argent.

La prestation non-rachetée en argent pourra être convertie en tâches, d'après les bases et évaluations de travaux préalablement fixées par le conseil municipal.

ART. 5. Si le conseil municipal, mis en demeure, n'a pas voté, dans la session désignée à cet effet, les prestations et centimes nécessaires, ou si la commune n'en a pas fait emploi dans les délais prescrits, le préfet pourra, d'office, soit imposer la commune dans les limites du maximum, soit faire exécuter les travaux.

Chaque année, le préfet communiquera au conseil général l'état des impositions établies d'office en vertu du présent article.

ART. 6. Lorsqu'un chemin vicinal intéressera plusieurs communes, le préfet, sur l'avis des conseils municipaux, désignera les communes qui devront concourir à sa construction ou à son entretien, et fixera la proportion dans laquelle chacune d'elles y contribuera.

SECTION II.

Chemins vicinaux de grande communication.

ART. 7. Les chemins vicinaux peuvent, selon leur importance, être déclarés chemins vicinaux de grande communication par le conseil général, sur l'avis des conseils municipaux, des conseils d'arrondissement, et sur la proposition du préfet.

Sur les mêmes avis et proposition, le conseil général détermine la direction de chaque chemin vicinal de grande communication, et désigne les communes qui doivent contribuer à sa construction ou à son entretien.

Le préfet fixe la largeur et les limites du chemin, et détermine annuellement la proportion dans laquelle chaque commune doit concourir à l'entretien de la ligne vicinale dont elle dépend ; il statue sur les offres faites par les particuliers, associations de particuliers ou de communes.

ART. 8. Les chemins vicinaux de grande communication, et, dans des cas extraordinaires, les autres chemins vicinaux, pourront recevoir des subventions sur les fonds départementaux.

Il sera pourvu à ces subventions au moyen des centimes facultatifs ordinaires du département, et de centimes spéciaux votés annuellement par le conseil général.

La distribution des subventions sera faite, en ayant égard aux ressources, aux sacrifices et aux besoins des communes, par le préfet, qui en rendra compte, chaque année, au conseil général.

Les communes acquitteront la portion des dépenses mises à leur charge au moyen de leurs revenus ordinaires, et, en cas d'insuffisance, au moyen de deux journées de prestations sur les trois journées autorisées par l'article 2, et des deux tiers des centimes votés par le conseil municipal en vertu du même article.

ART. 9. Les chemins vicinaux de grande communication sont placés sous l'autorité du préfet. Les dispositions des art. 4 et 5 de la présente loi leur sont applicables.

Dispositions générales.

ART. 10. Les chemins vicinaux reconnus et maintenus comme tels sont imprescriptibles.

ART. 11. Le préfet pourra nommer des agens voyers.

Leur traitement sera fixé par le conseil général.

Ce traitement sera prélevé sur les fonds affectés aux travaux.

Les agens voyers prêteront serment; ils auront le droit de constater les contraventions et délits, et d'en dresser des procès-verbaux.

ART. 12. Le maximum des centimes spéciaux qui pourront être votés par les conseils généraux, en vertu de la présente loi, sera déterminé annuellement par la loi de finances.

ART. 13. Les propriétés de l'état, productives de revenus, contribueront aux dépenses des chemins vicinaux dans les mêmes proportions que les propriétés privées, et d'après un rôle spécial dressé par le préfet.

Les propriétés de la couronne contribueront aux mêmes dépenses, conformément à l'article 13 de la loi du 2 mars 1832.

ART. 14. Toutes les fois qu'un chemin vicinal, entretenu à l'état de viabilité par une commune, sera habituellement ou temporairement dégradé par des exploitations de mines, de carrières, de forêts ou de toute entreprise industrielle appartenant à des particuliers, à des établissemens publics, à la couronne ou à l'état, il pourra y avoir lieu à imposer aux entrepreneurs ou propriétaires, suivant que l'exploitation ou les transports auront eu lieu pour les uns ou les autres, des subventions spéciales, dont la quotité sera proportionnée à la dégradation extraordinaire qui devra être attribuée aux exploitations.

Ces subventions pourront, au choix des subventionnaires, être acquittées en argent ou en prestations en nature, et seront exclusivement affectées à ceux des chemins qui y auront donné lieu.

Elles seront réglées annuellement, sur la demande des communes, par les conseils de préfecture, après des expertises contradictoires et recouvrées comme en matière de contributions directes.

Les experts seront nommés suivant le mode déterminé par l'article 17 ci-après.

Ces subventions pourront aussi être déterminées par abonnement; elles seront réglées, dans ce cas, par le préfet en conseil de préfecture.

ART. 15. Les arrêtés du préfet portant reconnaissance et fixation de la largeur d'un chemin vicinal attribuent définitivement au chemin le sol compris dans les limites qu'ils déterminent.

Le droit des propriétaires riverains se résout en une indemnité, qui sera réglée à l'amiable ou par le juge-de-paix du canton, sur le rapport d'experts nommés conformément à l'article 17.

ART. 16. Les travaux d'ouverture et de redressement des chemins vicinaux seront autorisés par arrêté du préfet.

Lorsque, pour l'exécution du présent article, il y aura lieu de recourir à l'expropriation, le jury spécial, chargé de régler les indemnités, ne sera composé que de quatre jurés. Le tribunal d'arrondissement, en prononçant l'expropriation, désignera, pour présider et diriger le jury, l'un de ses membres ou le juge-de-paix du canton. Ce magistrat aura voix délibérative en cas de partage.

Le tribunal choisira, sur la liste générale prescrite par l'article 29 de la loi du 7 juillet 1833, quatre personnes pour former le jury spécial, et trois jurés supplémentaires. L'administration et la partie intéressée auront respectivement le droit d'exercer une récusation péremptoire.

Le juge recevra les acquiescemens des parties.

Son procès-verbal emportera translation définitive de propriété.

Le recours en cassation, soit contre le jugement qui prononcera l'expropriation, soit contre la déclaration du jury qui réglera l'indemnité, n'aura lieu que dans les cas prévus et selon les formes déterminées par la loi du 7 juillet 1833.

ART. 17. Les extractions de matériaux, les dépôts ou enlèvemens de terre, les occupations temporaires de terrains, seront autorisés par arrêté du préfet, lequel désignera les lieux; cet arrêté sera notifié aux parties intéressées

au moins dix jours avant que son exécution puisse être commencée.

Si l'indemnité ne peut être fixée à l'amiable, elle sera réglée par le conseil de préfecture, sur le rapport d'experts nommés, l'un par le sous-préfet, et l'autre par le propriétaire.

En cas de discorde, le tiers-expert sera nommé par le conseil de préfecture.

ART. 18. L'action en indemnité des propriétaires pour les terrains qui auront servi à la confection des chemins vicinaux, et pour extraction de matériaux, sera prescrite par le laps de deux ans.

ART. 19. En cas de changement de direction ou d'abandon d'un chemin vicinal, en tout ou partie, les propriétaires riverains de la partie de ce chemin, qui cessera de servir de voie de communication, pourront faire leur soumission de s'en rendre acquéreurs, et d'en payer la valeur, qui sera fixée par des experts nommés dans la forme déterminée par l'article 17.

ART. 20. Les plans, procès-verbaux, certificats, significations, jugemens, contrats, marchés, adjudications de travaux, quittances et autres actes ayant pour objet exclusif la construction, l'entretien et la réparation des chemins vicinaux, seront enregistrés moyennant le droit fixe de un franc.

Les actions civiles intentées par les communes ou dirigées contre elles, relativement à leurs chemins, seront jugées comme affaires sommaires et urgentes, conformément à l'article 405 du Code de procédure civile.

ART. 21. Dans l'année qui suivra la promulgation de la présente loi, chaque préfet fera, pour en assurer l'exécution, un réglement qui sera communiqué au conseil général, et transmis, avec ses observations, au Ministre de l'intérieur, pour être approuvé, s'il y a lieu.

Ce réglement fixera, dans chaque département, le maximum de la largeur des chemins vicinaux; il fixera, en outre, les délais nécessaires à l'exécution de chaque mesure, les époques auxquelles les prestations en nature devront être faites, le mode de leur emploi ou de leur conversion en tâches, et statuera, en même temps, sur tout ce qui est relatif à la confection des rôles, à la comptabilité, aux adjudications et à leur forme, aux alignemens, aux autorisations de construire le long des chemins, à l'écoulement des eaux, aux plantations, à l'élagage, aux fossés, à leur curage, et à tous les autres détails de surveillance et de conservation.

ART. 22. Toutes les dispositions de lois antérieures demeurent abrogées en ce qu'elles auraient de contraire à la présente loi.

La présente loi, discutée, délibérée et adoptée par la Chambre des Pairs et par celle des Députés, et sanctionnée par nous cejourd'hui, sera exécutée comme loi de l'État.

DONNONS EN MANDEMENT à nos Cours et Tribunaux, Préfets, Corps administratifs et tous autres, que les présentes ils gardent et maintiennent, fassent garder, observer et maintenir, et, pour les rendre plus notoires à tous, ils les fassent publier et enregistrer partout où besoin sera; et, afin que ce soit chose ferme et stable à toujours, nous y avons fait mettre notre sceau.

Fait à Paris, au palais des Tuileries, le 21e jour du mois de mai, l'an 1836.

Signé LOUIS-PHILIPPE.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE

Sur l'application de la loi du 21 mai 1836.

« Monsieur le préfet, la révision de la législation sur les chemins vicinaux était depuis long-temps demandée; la loi du 21 mai 1836 vient de satisfaire à ce besoin.

La longue discussion dont cette loi a été l'objet dans les deux chambres, pourrait au besoin y servir de commentaire. Vous l'aurez suivie, je n'en doute pas, avec l'intérêt que commandaient des débats où venaient se résoudre les plus importantes questions de l'administration pratique; vous l'aurez suivie avec l'intérêt que pouvait y porter un administrateur chargé d'appliquer bientôt la législation nouvelle, et qui, avant d'en étudier les détails, devait en saisir l'esprit dans son ensemble.

« Le caractère principal de la loi dont le pays vient d'être doté, c'est qu'elle n'est pas une loi de théorie; c'est une loi de pratique. Ses dispositions ne sont que le résumé de l'expérience acquise depuis plusieurs années; les changemens qu'elle apporte à la législation précédente ne sont pas le fruit de seules études spéculatives; ils avaient tous été réclamés par les administrateurs dont les efforts étaient trop souvent paralysés par l'inefficacité des moyens mis à leur disposition; ils ne sont, pour la plupart enfin, que la traduction en articles de loi de ce qui se fait depuis long-temps sur tous les points du royaume, de ce que les besoins de l'époque avaient suggéré d'améliorations au zèle des administrateurs, au bon esprit des administrés.

« La législation précédente avait fait de la réparation et de l'entretien des chemins vicinaux une charge communale, mais elle l'avait laissée, pour ainsi dire, au rang des dépenses facultatives, en ne donnant à l'autorité supérieure qu'un droit de surveillance dépouillée de tout pouvoir coërcitif. Désormais l'entretien des chemins vicinaux est classé au nombre des dépenses ordinaires et obligées des communes; les préfets sont investis du droit de faire suivre le conseil par l'injonction; ils pourront suppléer par l'action directe, s'il le faut, à l'indifférence et à l'inertie, et s'ils doivent n'user de ce pouvoir nouveau qu'avec une sage réserve, ils sauront cependant en faire

usage dès que l'intérêt du pays le commandera.

« Trop peu de liberté avait, d'un autre côté, été laissée à l'autorité municipale dans le choix des moyens à employer pour la réparation des chemins vicinaux. La prestation en nature devait toujours être employée avant qu'il fût permis aux conseils municipaux de voter des centimes additionnels; il leur sera loisible maintenant de donner préférence à celle de ces ressources dont l'emploi leur paraîtra le plus conforme aux intérêts de la commune, ou même de les employer simultanément.

« L'isolement des efforts des communes n'était pas le moindre obstacle qu'avait laissé subsister l'ancienne législation à l'amélioration des communications vicinales. Si c'est un principe incontestable que l'entretien des chemins vicinaux est d'abord une charge communale, il faut pourtant reconnaître qu'il est de ces voies publiques qui, par les dépenses qu'elles exigent, sont au dessus des ressources d'une seule commune, et qui, par leur étendue, intéressent plusieurs communes. La nécessité avait donc amené les conseils généraux et les préfets à appliquer des fonds départementaux à des travaux que la loi regardait comme une charge exclusivement communale, et l'administration supérieure avait été contrainte de tolérer cette dérogation à la législation existante. Une faculté légale remplace aujourd'hui une simple tolérance, et l'affectation des fonds départementaux comme fonds de concours est maintenant autorisée par la loi, mais dans de justes limites, avec les précautions et les formes nécessaires pour en assurer l'utile emploi.

« L'absence d'agens spéciaux chargés de préparer et de diriger les travaux se faisait vivement sentir, et si, dans quelques départemens, leur réaction avait devancé la loi, les agens que l'administration employait sous divers titres étaient restés sans caractère officiel et légal; il leur manquait surtout le droit de constater les contraventions. La loi nouvelle remplit cette lacune, et partout où le zèle et les lumières des ingénieurs et agens des ponts et chaussées ne pourront être employés au service des communications vicinales, les préfets pourront aujourd'hui choisir et commissionner des agens-voyers qui recevront d'eux un caractère officiel et qui assureront le succès des projets conçus par l'administration.

Les droits de l'administration avaient été incomplètement définis jusqu'à présent, quant à la reconnaissance des chemins vicinaux, à la fixation de leur largeur, et à l'occupation des terrains nécessaires à l'élargissement de ces chemins. Il fallait rechercher péniblement quelques articles épars de lois, de décrets et d'ordonnances plus ou moins applicables, et former ainsi une jurisprudence par voie de simple induction. La loi du 21 mai 1836 a réuni et coordonné les principes consacrés déjà, elle les a complétés comme le demandait l'expérience, et l'administration n'aura plus à craindre de tomber dans l'arbitraire en faisant ce que lui commande l'intérêt de la viabilité.

Enfin, M. le préfet, et c'est là une des dispositions les plus importantes de la législation nouvelle, la loi du 21 mai 1836, générale dans tout ce qui est du domaine des principes généraux, est devenue aussi une loi locale, si je puis m'exprimer ainsi, par la faculté laissée aux administrateurs de faire des règlemens spéciaux pour l'application de ces principes, décentralisant ainsi dans une juste et sage mesure cette portion de l'action administrative qui peut sans inconvénient être reportée du centre aux extrémités.

La loi du 21 mai 1836, si impatiemment attendue et si mûrement délibérée, ne manquera donc pas aux espérances du pays; elle prendra place au rang des travaux législatifs les plus importans de l'époque actuelle; mais si elle doit être pour notre agriculture surtout une source de prospérité, elle est aussi pour l'administration un gage de la confiance du roi et des chambres. Cette confiance, nous la justifierons en nous dévouant à son exécution, en consacrant tous nos efforts à l'amélioration de la branche du service public qui vient d'être régénérée, et dans le compte annuel que j'aurai à rendre au roi de l'emploi des ressources que la loi nouvelle met à notre disposition, je serai heureux de pouvoir lui signaler les administrateurs de tous les rangs qui sauront se distinguer par un zèle éclairé, par une volonté ferme et soutenue, par des succès marqués dans la voie d'amélioration où nous venons d'entrer.

» La prestation en nature a été rangée par l'art. 2 de la loi du 21 mai 1836 au nombre des ressources que les communes pouvaient appliquer à l'entretien et à la réparation des chemins vicinaux. L'art. 3 a pour objet de désigner quels sont les citoyens qui doivent être imposés à cette contribution d'une nature toute spéciale.

» L'application de l'article dont nous nous occupons est facile, quelque compliquée que puisse paraître sa rédaction, lorsqu'on a bien saisi l'esprit dans lequel il a été conçu, lorsqu'on a bien compris la distinction à faire entre l'obligation imposée à l'habitant, comme habitant et en vue de sa personne seulement, et l'obligation imposée à tout individu en vue de la famille dont il est le chef, ou de l'établissement agricole ou autre dont il est propriétaire ou gérant à quelque titre que ce soit. Dans le premier cas, l'obigation est personnelle et directe, en ce sens qu'elle n'est plus imposée au contribuable pour sa personne seule; dans le second cas, l'obligation est indirecte, en ce sens qu'elle n'est plus imposée au contribuable pour sa personne, mais bien

pour les moyens d'exploitation de son établissement, lesquels se composent des membres de sa famille et de ses serviteurs, et encore de ses instrumens de travail, tels que charrettes, voitures, bêtes de somme, de trait et de selle.

» Ainsi donc tout habitant peut être imposé à la prestation en nature, directement et pour sa personne, s'il est porté au rôle des contributions, mâle, valide, et âgé de dix-huit ans au moins et de soixante ans au plus. Dans ce cas, l'habitant est considéré comme individu, et la prestation en nature lui est demandée, seulement comme membre de la communauté, intéressé par conséquent à tout ce qui peut contribuer à sa prospérité, notamment au bon état des chemins. Voilà l'obligation personnelle, l'obligation directe, résultant de la seule qualité d'habitant de la commune, et abstraction faite de toute qualité de propriétaire, de chef de famille ou d'établissement.

Mais s'il a une famille, s'il est propriétaire, s'il gère une exploitation agricole, comme régisseur, fermier ou colon partiaire, s'il administre un établissement industriel, cet habitant a nécessairement un intérêt plus étendu à la prospérité de la communauté et au bon état des communications; d'ailleurs l'exploitation de son établissement, quel qu'il soit, ne peut se faire sans dégrader les chemins de sa commune, et il est juste qu'il contribue à la réparation ordinaire de ces chemins dans la proportion des moyens d'exploitation qui les dégradent. La loi permet donc de lui demander la prestation en nature pour chaque membre ou serviteur de la famille, mâle, valide, âgé de dix-huit ans au moins, et de soixante ans au plus, résidant dans la commune, et encore pour chaque charette ou voiture attelée, pour chaque bête de somme, de trait et de selle, au service de la famille ou de l'établissement dans la commune.

» Voilà l'obligation, non plus directe et imposée personnellement en vue de la seule qualité de membre de la communauté, mais indirecte et imposée en vue de la famille et de l'exploitation agricole ou industrielle. A vrai dire, c'est dans ce cas l'exploitation ou l'établissement qui sont imposés en raison de leur importance et de leur intérêt présumé, au bon état des chemins et de l'usage qu'ils en font, et c'est le chef de la famille, de l'exploitation agricole, ou de l'établissement industriel, qui doit acquitter la contribution assise sur ce qui lui appartient, ou sur ce qu'il exploite.

» Il s'ensuit donc évidemment que pour qu'une exploitation agricole ou industrielle puisse être imposée dans tous ses moyens d'action, dans tous ses instrumens de travail, il n'est plus nécessaire que le chef de l'exploitation ou de l'établissement soit mâle, valide, âgé de dix-huit à soixante ans, ni même résidant dans la commune. C'est l'exploitation agricole, c'est l'établissement industriel existant dans la commune, qui doit la prestation, abstraction faite du sexe, de l'âge et de l'état de validité du chef de l'exploitation ou de l'établissement; ce chef, sans doute, ne sera pas imposé personnellement s'il ne réunit pas les conditions nécessaires pour que sa cote personnelle lui soit demandée; mais il sera, dans tous les cas, tenu d'acquitter la prestation imposée dans les limites de la loi, pour tout ce qui dépend de l'exploitation agricole ou de l'établissement industriel situé dans la commune.

» En résumé :

» 1° La prestation en nature est due pour sa personne, par tout habitant de la commune, qu'il soit célibataire ou marié, et quelle que soit sa profession, si d'ailleurs il est porté au rôle des contributions directes, mâle, valide, et âgé de dix-huit ans au moins, et soixante ans au plus;

2° La prestation en nature est due par tout habitant de la commune, qu'il soit célibataire ou marié, s'il est porté au rôle des contributions directes, mâle, valide, âgé de dix-huit ans au moins et de soixante ans au plus, chef de famille ou d'établissement, à titre de propriétaire, de régisseur, de fermier ou de colon partiaire. Dans ce cas, il doit la prestation pour sa personne d'abord, puisqu'il remplit toutes les conditions nécessaires; il la doit, en outre, pour chaque individu mâle, valide, âgé de dix-huit ans au moins et de soixante au plus, membre ou serviteur de la famille, et résidant dans la commune; il la doit encore pour chaque charrette ou voiture attelée, et pour chaque bête de somme, de trait ou de selle, au service de la famille ou de l'établissement dans la commune.

» 3° La prestation en nature est due par tout individu, même non porté nominativement au rôle des contributions directes de la commune, même âgé de moins de 18 ans et de plus de 60 ans, même invalide, même du sexe féminin, même enfin n'habitant pas la commune, si cet individu est chef d'une famille qui habite la commune, ou si, à titre de propriétaire, de régisseur, de fermier ou de colon partiaire, il est chef d'une exploitation agricole ou d'un établissement situé dans la commune. Dans ce cas, toutefois, il ne devra pas la prestation pour sa personne, puisqu'il n'est pas dans les conditions voulues par la loi, mais il la devra pour tout ce qui, personnes ou choses, dans les limites de la loi, dépend de l'établissement dont il est propriétaire ou qu'il gère à quelque titre que ce soit.

» Tels sont, monsieur le préfet, les principes qui doivent servir de base à l'assiette de cette nature de contribution. Tous les cas possibles rentrent dans l'un des trois ci-dessus posés, et il ne me paraît pas qu'il puisse rester la moindre incertitude sur les obligations qui résultent de l'article 3 de la loi. Je n'ai plus qu'à appeler votre attention sur quelques-uns des termes de cet article.

» Le mot *habitant* a été d'abord l'objet de quelque hésitation. On a demandé à quel caractère positif on peut reconnaître qu'un individu est habitant d'une commune, et on a cité le cas d'un propriétaire qui partage son année entre plusieurs communes où il a des propriétés.

» Pour résoudre cette difficulté, il faut d'abord remarquer que le législateur a évité d'employer le mot de *domicile*, parce qu'il aurait pu être la cause de difficultés en raison de la différence qui peut exister entre le domicile légal ou de droit. On s'est servi à dessein du mot *habitation*, parce que l'habitation est la principale cause qui rend imposable à la prestation en nature ; c'est là ce qui constitue en premier ordre l'intérêt au bon état des chemins et l'obligation de contribuer à leur entretien. Lors donc qu'un propriétaire a plusieurs résidences qu'il habite alternativement, et qu'il s'agit de reconnaître dans laquelle il doit être imposé à la prestation en nature pour sa personne, il faut rechercher quelle est celle des résidences où il a son principal établissement, et qu'il habite le plus long-temps ; c'est là qu'il devra être imposé. Si, du reste, il y a à cet égard, entre un propriétaire et une commune, une contestation qui ne puisse être résolue à l'amiable, elle devra être jugée dans les mêmes formes et d'après les mêmes règles qui serviraient s'il y avait double emploi dans l'imposition personnelle : la prestation en nature rentre ici, en effet, dans la catégorie de la contribution personnelle, puisque c'est à la personne qu'elle est demandée.

» Cette interprétation nous conduit à expliquer ces mots qui terminent l'art. 3 : « au service de la famille ou de l'établissement dans la commune. » En effet, si ce propriétaire a dans chacune de ses résidences un établissement permanent en domestiques, voitures ou bêtes de somme, de trait ou de selle, il devra être imposé dans chaque commune, et dans les limites de la loi, pour ce qui lui appartient dans cette commune ; si au contraire ses domestiques, ses chevaux et ses voitures passent avec lui temporairement d'une résidence à une autre, il ne devra être imposé pour ses moyens d'exploitation que dans le lieu de son principal établissement, ainsi qu'il a été dit plus haut. Cette règle s'appliquerait au cas où un citoyen exploiterait plusieurs établissemens agricoles ou industriels, soit comme propriétaire, soit comme régisseur, fermier ou colon partiaire.

» Au second paragraphe de l'article 3, on a également remplacé par les mots : *membres de la famille* ceux de *ses fils vivant avec lui*, qui se trouvaient dans la loi de 1824. Souvent un chef de famille a avec lui des neveux ou autres parens qui ne pouvaient être atteints ; ils le seront aujourd'hui par l'appellation plus étendue dans laquelle ils sont évidemment compris. Il faut pourtant qu'ils résident avec le chef de l'établissement, car s'ils avaient une autre résidence, ils ne pourraient pas être atteints dans la résidence du chef de famille.

» Le mot de *domestique* avait aussi donné lieu à quelques difficultés dans son application : il a été remplacé par celui de *serviteurs*, qui a une signification moins restreinte et s'étend à tous les individus qui reçoivent du chef de famille un salaire annuel et permanent. Il faut pourtant, pour être imposable, que, de même que pour les membres de la famille, les serviteurs résident dans la commune ; s'ils étaient attachés d'une manière permanente à un établissement appartenant au même maître, mais situé dans une autre commune, ce serait dans la commune de la situation de cet établissement qu'ils seraient imposés. Les ouvriers, laboureurs ou artisans, qui travaillent à la journée ou à la tâche, ne sont évidemment pas compris dans la catégorie des *serviteurs* ; il n'y a donc pas lieu de les imposer, au moins comme attachés à l'établissement de celui pour le compte duquel ils travaillent. Il restera à examiner si ces ouvriers doivent la prestation comme chefs de famille ; mais ce serait alors pour leur propre compte et en qualité d'habitans.

» Quant aux charrettes et voitures, la loi ne permet de les imposer que si elles sont *attelées*, et par cette expression on doit entendre celles qui sont réellement et effectivement employées au service de la famille ou de l'établissement. Celles qui ne seraient jamais ou presque jamais employées, qui ne seraient enfin qu'un meuble mis en réserve, ne peuvent pas être imposées.

» Une distinction analogue doit être faite pour les bêtes de somme, de trait ou de selle. Pour être imposables, il faut qu'elles servent au possesseur, ou pour son usage personnel, ou pour celui de sa famille ; ou pour l'exploitation de son établissement, soit agricole, soit industriel. Si, au contraire, ces animaux ne sont pas destinés à cet usage, s'ils sont un objet de commerce, ou s'ils sont destinés seulement à la consommation ou à la reproduction, ils ne peuvent donner ouverture à la prestation en nature ; car ils ne sont réellement pas, comme le veulent les termes de la loi, employés pour le service de la famille ou de l'établissement. Il en serait de même si ces animaux, même destinés aux travaux de l'exploitation, étaient cependant trop jeunes pour y être encore employés. »

» Si chacun de ces établissemens est garni, d'une manière permanente, de tout ce qui est nécessaire à son exploitation, la prestation est due, dans les limites de la loi, pour tout ce qui sert à l'exploitation dans chaque commune ; si, au contraire, ainsi que cela a lieu dans un petit nombre de localités, le propriétaire, fermier ou exploitant, quel qu'il soit, trans-

fère successivement tous ses moyens d'exploitation d'un établissement dans un autre, il est évident qu'il ne peut être imposé, pour ce fait, dans chacune des communes où il travaille ou fait travailler temporairement : il y aurait double emploi, puisque la loi ne lui impose que trois journées au plus pour chacun de ses moyens d'exploitation, et qu'il se trouverait imposé pour six ou neuf journées s'il était atteint simultanément dans chacun de ces deux ou trois établissemens. Dans ce cas, ce sera donc au lieu de son principal établissement, au lieu de sa résidence habituelle, qu'il sera imposé pour sa personne, s'il y a lieu, et pour ce qui lui appartient.

« Vous avez remarqué, monsieur le préfet, que le second paragraphe de l'article qui nous occupe a modifié les limites d'âge posées par la loi du 28 juillet 1824. A dix-huit ans un jeune homme se livre déjà aux travaux de la campagne ; il pouvait donc, sans inconvénient, être appelé à prendre part aux travaux faits dans l'intérêt de la commune : d'un autre côté, on a cru devoir limiter cette obligation à l'âge de soixante ans, parce que, bien qu'à cet âge l'homme ne soit pas généralement dans un état d'invalidité habituelle, il est cependant devenu moins propre à des travaux fatigans.

» Les questions d'âge sont toujours faciles à résoudre, puisqu'en cas de doute il suffit de recourir à l'acte de naissance. Les décisions à prendre sur les cas d'invalidité seront souvent plus délicates, parce que l'état d'individualité n'est pas toujours évident ; mais dans les communes rurales, les seules généralement où on impose les prestations en nature, presque tous les habitans sont connus de l'autorité, ou se connaissent entre eux. On sait donc d'une manière assez exacte quels sont les individus que leur état habituel de santé doit faire exempter de la prestation en nature.

» L'âge et l'état d'invalidité sont les seuls motifs d'exemption pour cette nature de contribution. Il en est une autre cependant qui a été constamment appliquée et qui doit continuer à l'être : c'est celle qui résulte de l'état d'indigence. Elle est, au surplus, comprise ici implicitement, car, aux termes de l'article 12 de la loi du 11 avril 1832, les indigens sont exempts de toute cotisation. Dès lors, n'étant pas portés au rôle des contributions directes ils ne peuvent être imposés à la prestation en nature.

» Pour l'appréciation de ces divers motifs d'exemption, on ne peut, au surplus, que s'en rapporter avec confiance aux maires et aux conseils municipaux ; tout en veillant, dans l'intérêt de la commune, à ce que chaque habitant remplisse les obligations qui peuvent lui être légalement imposées, ces fonctionnaires sauront aussi empreindre leurs décisions de ces ménagemens, de ce caractère d'équité, qui conviennent si bien aux fonctions paternelles qu'exerce l'autorité municipale.

Élections municipales. Le ministre de l'intérieur a fait faire sur le renouvellement triennal de la moitié des conseillers-municipaux et de tous les maires et adjoints des communes du royaume, des recherches consignées dans un rapport au roi. Ce rapport, bien que portant la date du 31 décembre 1835, n'a été connu que plusieurs mois plus tard ; et, encore bien que les opérations qu'il mentionne se rapporte aux élections de 1834, nous avons cru devoir en donner ici l'analyse, attendu l'importance de la question qu'il soulève.

Le nombre total des électeurs municipaux inscrits était de 2,872,089, dont 2,791,191 électeurs censitaires, et 80,898 électeurs adjoints ou inscrits à raison de leurs fonctions ou professions, mais par suite de décès ou autres causes, ce nombre a été réduit à 2,824,000, sur lesquels il ne s'en est présenté que 1,577,000 aux élections.

Sur les 37,187 communes dont se compose la France, il y en a 1,093 où les maires et les adjoints sont nommés par le roi, et 37,094 où ces fonctionnaires sont à la nomination du préfet. Ce sont les communes dont la population est au dessous de 3,000 habitans, excepté 49 chefs-lieux de sous-préfectures, dont les administrateurs municipaux sont, par cette dernière circonstance, à la nomination du roi.

Le nombre total des maires et adjoints est de près de 76,000, dont 3,300 à la nomination du roi, et 72,000 à la nomination du préfet.

Il y avait en tout 220,000 conseillers-municipaux à réélire, 33,900 étaient à remplacer, savoir : 16,300 pour cause de décès,
14,900 id. de démission,
2,700 pour perte de la qualité d'électeur.

Sur les 186,000 conseillers rééligibles, 130,000 ont été réélus et 56,000 ont été remplacés.

Sur les 3,300 maires et adjoints à la nomination du roi, 2,400 ont été maintenus dans leurs foctions ou ont permuté de celles de maires à celles d'adjoints, et réciproquement ; 900 ont été nouvellement nommés, et sur ce nombre, 660 n'étaient pas susceptibles d'être renommés, pour les diverses causes détaillées ci-dessus.

La proportion des conseillers municipaux réélus est moins forte dans les communes au dessus de 3,000 habitans que dans les petites communes : elle est de 56 contre 44 dans les premières, et de 59 contre 41 dans les autres.

La proportion générale du nombre d'électeurs adjoints, par rapport au nombre total d'électeurs, est d'environ 3 p. 0|0 (0,028). Elle est de 2 p. 0|0 pour les communes de 10,000 habitans et au dessous, et de 11 p. 0|0 à l'é-

gard de celles dont la population dépasse 10,000 âmes.

La commune où le minimum du cens électoral descend le plus bas, est dans le département du Var, où le minimum est de quinze centimes.

Parmi les communes de 10,000 habitans et au dessous, le minimum qui atteint le chiffre le plus élevé appartient au département de l'Aisne, où le moins imposé des électeurs censitaires d'une commune paie 100 francs. Mais de toutes les villes du royaume, celles où le moins imposé des électeurs paie un cens plus élevé que partout ailleurs, est la ville de Rouen, où le minimum d'inscription est de 175 fr. 28 c.

Le partage des électeurs en sections dans les villes de plus de 2,500 habitans, et la nomination directe d'une portion du conseil municipal par chaque section, ont amené, dans certaines communes, des choix déterminés par un bien petit nombre de suffrages, et qui ne peuvent être considérés comme représentant la véritable opinion des citoyens de la communauté. De vives réclamations ont été formées contre la disposition de la loi du 21 mars 1831 qui a établi le vote par sections sans recensement général des suffrages émis dans toutes les sections.

Le nombre des pourvois au conseil d'état, relatifs aux élections municipales de 1834, s'élève à 96. Sur ce nombre, il est intervenu 60 ordonnances, dont 41 ont prononcé le rejet d'autant de pourvois, et 19 ont annulé l'arrêté des conseils de préfectures qui en étaient l'objet.

PAPIER TIMBRÉ. -- D'après un projet de l'administration de l'enregistrement et des domaine, adopté par le ministre des finances, les percepteurs des contributions indirectes, résidant dans les communes où il n'existe pas de bureau d'enregistrement, seront chargés de la vente, au prix du tarif, des papiers timbrés. Les percepteurs seront tenus de prendre ces papiers timbrés au bureau de l'enregistrement duquel dépend la commune de leur résidence. Ils ne pourront, sous aucun prétexte, en rester dépourvus. Ils paieront comptant le prix des papiers qui leur seront délivrés. Il leur sera alloué, sur le prix des papiers timbrés qu'ils prendront au bureau de l'enregistrement, une remise uniforme de deux et demi pour cent.

Tout concert entre un receveur de l'enregistrement et un percepteur qui tendrait à faire supporter au trésor une double remise par l'accroissement factice ou simulé des quantités de papiers timbrés vendues par le percepteur, sera puni par la destitution des deux préposés, et le percepteur qui vendrait le papier timbré au dessus du prix sera poursuivi comme concussionnaire.

JURISPRUDENCE.

GARDE NATIONALE. Il n'y a lieu à renvoi d'un garde national devant la juridiction correctionnelle qu'autant qu'il a encouru précédemment deux condamnations du conseil de discipline *pour refus de service*, et non pour quelque infraction au service, telle que l'abandon du poste. Dans ce dernier cas, la 3e poursuite est encore de la compétence du conseil de discipline.

(*Cour de cassation, 13 octobre 1835.*)

HYPOTHÈQUE. Les rentes foncières anciennes ne constituent aujourd'hui sur l'immeuble qui y est affecté qu'une *créance mobilière* purement hypothécaire, en telle sorte que l'acquéreur de l'immeuble peut s'en affranchir par la purge des hypothèques.

(*Cour de cassation, 27 octobre 1835.*)

INFANTICIDE. Pour qu'il y ait infanticide dans le sens légal, il faut que le meurtre de l'enfant ait eu lieu au moment ou dans un temps très rapproché de sa naissance, dans le but d'en soustraire la connaissance au public. On ne peut considérer comme tel l'homicide d'un enfant qui avait atteint 30 jours : ce fait ne constitue qu'un simple meurtre.

(*Cour de cassation, 24 décembre 1835.*)

NOTAIRES (Responsabilité des).

Le notaire qui a signé de confiance un acte, comme notaire en second, peut être déclaré responsable vis-à-vis des parties intéressées, de la fausseté de cet acte. Son absence, lors de la cassation de l'acte ne saurait avoir l'effet de le soustraire à cette responsabilité (*cour de cass.*, 11 *novembre* 1825).

TÉMOIGNAGE EN JUSTICE.

Des témoins entendus devant un tribunal de police doivent, à peine de nullité, prêter serment de dire *toute la vérité et rien que la vérité:* il ne suffit pas de prêter serment de *dire la vérité* (*cour de cass.*, 5 *novembre* 1835).

BOISSONS.

L'individu qui reçoit chez lui, à titre de pensionnaires, des étrangers, en quelque nombre que ce soit, est légalement présumé se livrer à la vente en détail des boissons, et par suite, est soumis à toutes les obligations imposées aux débitans de boissons eux-mêmes, par l'article 50 de la loi du 28 avril 1816. Il n'est pas nécessaire de prouver que cet individu tient sa maison ouverte au public et débite au premier venu (*arrêt de cass*, 1 *octobre* 1835).

RÉPERTOIRE DOMESTIQUE.

I. ÉDUCATION DE L'ENFANCE. — II. MORALE ET BIEN-ETRE DES FAMILLES. — III. ÉCONOMIE USUELLE.

Éducation de l'enfance.

L'éducation morale des enfans devrait commencer en quelque sorte avec la vie. A ne juger que par les apparences, surtout à ne consulter que les illusions de l'amour maternel et les indulgences de tant d'autres tendresses qui lui viennent en aide, il semble que ce soit trop tôt; il semble que la vie, en ses premiers commencemens, soit purement instinctive, qu'on doive lui laisser le temps de se développer, de s'épanouir pour ainsi dire, et qu'autour d'un berceau il n'y ait qu'à veiller, espérer avec une douce joie, contempler avec de longs regards, aimer surtout, aimer avec délices, de toute la puissance de notre âme.

Dès qu'un enfant reconnaît sa mère, dès qu'il lui sourit avec abandon, avec confiance, avec amour, dès qu'elle découvre sur ses traits si purs ce sourire que nous connaissons tous, admirable expression de tendresse, de pureté et de joie; ce sourire, dès qu'une mère l'a vu, suffit pour lui donner autorité sur son enfant; elle sait, si j'ose me servir ici d'un mot si ingénu, elle sait comment le prendre; le sourire par lequel elle lui répond peut être une récompense; le sérieux de ses traits peut être un reproche, un avertissement, une leçon. Ne croyez donc jamais qu'il soit trop tôt pour agir sur l'âme de votre enfant; profitez des courts momens où elle est si docile encore; ne veillez pas seulement à la santé de son corps; il est une autre santé qu'il faut cultiver en lui; préparez doucement de loin son éducation future; hâtez-vous de commencer à former son caractère dès ses premiers pas, ses premiers jeux, surtout ses premiers caprices, et même ses premières larmes, et suivez ainsi le conseil du sage : Instruisez le jeune enfant dès l'entrée de sa vie!

Quelle force nouvelle acquièrent ces simples pensées, quand vient l'époque de ce qu'on appelle communément la première éducation, quand la vie d'instinct est finie, quand la conscience et la raison se sont éveillées de concert, et ont commencé leur action qui ne doit jamais finir! Cependant, c'est sur cette période de la vie que les erreurs les plus funestes ont cours. Cette période qui sépare la première enfance de l'adolescence, qui sépare le berceau de l'école; cette période qui révèle déjà à des yeux expérimentés le caractère tout entier, compte à peine pour quelque chose dans notre système d'éducation moderne, et dans les habitudes de notre vie intérieure. Alors, aux enfans des riches, abandonnés le plus souvent sans aucun sage contrôle aux mille caprices de leur imagination, on demande un peu de gentillesse, de grâce, de vivacité, et cela suffit; aux enfans des pauvres, bien autrement et bien plus délaissés, on ne demande pas même cela. Tous alors sont ou livrés à eux-mêmes, ou corrigés par impatience, sans réflexion, sans que la correction sorte de la faute même et en paraisse la suite, et pour celui qui en sait faire avec soin l'observation et le compte, la somme de dangereux caprices que ces enfans sans frein peuvent dépenser dans une heure, s'ils sont riches, sur les tapis moelleux qu'on étend sous leurs pieds, s'ils sont pauvres, sur le sable de nos promenades ou dans la fange de nos rues, est l'un des plus tristes spectacles qu'il soit possible de subir. Dans leur imprudente indulgence, vous entendez alors parens et amis dire et redire : « Ils sont si jeunes encore, laissez-les être heureux!... » et de plus sages amis diront à voix basse : Qu'ils seront malheureux un jour d'avoir été heureux de cette manière-là!... Et pourquoi? c'est que tels que vous les voyez près de vous, hors du monde, et long-temps avant d'y entrer, tels ils se retrouveront un jour au milieu du monde qui ne sera pas indulgent comme vous, et ne supportera pas ce que vous supportez. On espère mieux, on s'encourage, on s'excuse en prétendant que le caractère ne se prononce pas de si bonne heure, et qu'il attend les années et les forces; on voudrait se persuader qu'en effet le caractère ne perce dans un enfant qu'au moment même de faire asseoir un instituteur à ses côtés, ou d'échanger pour lui le cercle de

famille contre le monde de l'école. C'est là se tromper soi-même à plaisir, c'est se repaître d'une vaine chimère. L'enfant il est vrai n'a pas les passions viriles, mais il a ses passions. Tout ce qui sera dans l'homme est déjà dans l'enfant; il se forme de lui-même à son gré, tandis que vous ne donnez aucune attention à sa croissance. Il est dissimulé, et vous souriez à ses ruses : un jour il sera hypocrite et faux; il est menteur, et ses mensonges sont si petits que vous ne prenez pas la peine de les confondre : un jour il mentira à la face des hommes et de Dieu; un jour vous reconnaîtrez, trop tard, que chaque époque de la vie doit avoir sa culture; il n'en est point qui n'en ait aucune. Dès que les deux mots si courts et si clairs, les deux mots le bien, le mal, sont entrés dans l'esprit d'un enfant et font partie de la langue qu'il parle, il faut lui parler devoir, vertu, morale. Si vous différez d'un jour, il y a déjà du temps de perdu, il y a déjà du mal de commis, il y a de l'ivraie qui lève et menace le bon grain. Vous à qui Dieu accorde la joie de pouvoir élever vous-mêmes, ou faire élever, à votre choix, sous vos yeux vos enfans chéris, convenez donc que l'éducation ne doit pas commencer à l'école, mais à la salle d'asile; mais alors convenez aussi que, quant à l'ordre, à la surveillance, à la régularité, au soin de partager les jeux et les occupations, au soin de faire surgir et de développer les premiers sentimens de la piété, au choix des premières lectures et des premiers entretiens, il faut que vos maisons soient comme des salles d'asile pour vos propres enfans.

Rien ne réussira pourtant, rien dans tous vos efforts n'aura de garantie et de sanction, si l'éducation religieuse ne commence d'aussi bonne heure que toute autre, si la religion ne domine pas de sa douce et pénétrante influence les premières années de votre enfant. Sans doute à force d'occuper l'activité d'un enfant, à force d'exercer son corps et de distraire son esprit, en le renfermant dans un cercle régulier d'études et de jeux, en ne lui laissant avoir sous les yeux que le spectacle d'un intérieur de famille bien réglé, où chaque heure a son emploi; en nourrissant avec sagesse et avec pudeur sa curiosité naïve, sans doute il est possible de l'astreindre à quelqu'habitude de bien, et de l'enchaîner à quelque sentiment d'honneur; mais tôt ou tard il vous échappera; tout cela suffit peut-être avant l'âge des passions; après, tout cela ne suffit plus. Le contrepoids manque, le frein cède, et en vain alors vous lui parlez du ciel, il ne sait ce que c'est. Et cependant, sous un frivole prétexte de liberté de conscience, pour respecter, dit-on, la liberté de ses enfans, pour qu'ils choisissent plus tard à leur gré la religion qu'ils voudront suivre, on les laisse sans religion, on les laisse grandir sans cet appui, entrer dans le monde sans ce guide, et l'on s'imagine qu'un jeune homme, dans toute l'ardeur de son âge, au moment de commencer sa carrière, sa fortune et sa gloire, au moment de porter à ses lèvres cette coupe enivrante du plaisir dont il n'a encore respiré que de loin le parfum, va tout-à-coup se rappeler qu'étant enfant, on lui disait : non, il en est de la religion comme de la morale; elle est l'affaire de toute la vie et non d'une partie de nos jours. Dès que la conscience commence, le bien et le mal sont là; dès que la raison commence, le vrai et le faux y sont aussi, et puisqu'il est vrai qu'il y a un Dieu, il faut donc que l'enfant le sache : c'est le tromper que de le lui taire.

PAUPÉRISME ET SOBRIÉTÉ.

Les progrès du paupérisme, principalement dans les cantons manufacturiers du royaume, sont vraiment effrayans; ils attirent l'attention de tous les hommes qui s'occupent de statistique et d'économie politique : il n'est plus un homme grave qui se refuse à reconnaître dans le développement de l'industrie manufacturière une cause de ce funeste progrès. Le rapprochement des individus, la confusion des sexes et des âges, l'action rendue plus facile des sujets vicieux sur de grandes masses, la nature même d'un travail irritant et débilitant tout-à-la-fois, tel est le cortége obligé de l'établissement d'une grande manufacture.

Mais cette cause elle-même qui est une nécessité locale pour nos provinces du nord, chargées qu'elles sont d'une nombreuse population, que le travail de toutes sortes d'industries fait subsister, est-elle impossible à atténuer? c'est ce qu'il convient d'examiner avec toute l'attention que mérite un sujet aussi important.

Il résulte de recherches sur la statistique morale des classes pauvres en Amérique, en Angleterre et en France, que l'origine de l'extrême misère d'un grand nombre de familles peut être attribuée à l'immoralité, c'est-à-dire à l'ivrognerie et au libertinage,

vices qui se développent plus dangereusement dans la vie des ateliers que dans la vie des champs. — Le nombre des indigens qui reçoivent, dans le royaume, des secours publics, s'élève à deux millions. --- Si on parvenait à déraciner les vices signalés plus haut, on diminuerait des 4[5e aux 9[10. le nombre des indigens restés à la charge de la caisse des secours publics, il n'excéderait pas alors trois cent mille, c'est tout au plus ce qui serait nécessaire pour entretenir parmi les chrétiens l'exercice de la charité.

En effet, lorsque l'on étudie avec soin la conduite d'une famille d'ouvriers, lorsque l'on observe ses habitudes, lorsque l'on calcule ses besoins et ses ressources ordinaires, c'est-à-dire, le rapport des produits de son travail avec le prix actuel des subsistances, on est amené à conclure que plus des trois quarts des familles à la charge de la charité vivraient convenablement à leur position, si l'ivrognerie et le libertinage qui l'accompagnent cessaient d'y porter leurs ravages.

Le zèle d'une charité bien entendue doit donc se porter sur la réforme morale des pauvres, bien plus encore que sur leur soulagement matériel, puisque celui-ci sera nécessairement la conséquence de l'autre.

Occupés que nous sommes, depuis longues années, de l'étude de cette grande question du paupérisme, qui compromet la sûreté de plus d'un état de la république européenne, nous avouons que nous désespérions de pouvoir guérir ces plaies si invétérées et si profondes du corps social : mais après avoir lu les rapports des sociétés de tempérance de l'Amérique et de l'Angleterre, des ivrognes d'habitude, en grand nombre, ont renoncé à ce vice et ont fait mentir le proverbe *qui a bu, boira*. C'est donc un devoir de conscience que de combattre l'intempérance, comme la source la plus féconde de la misère, des vices, des mauvaises mœurs et d'un grand nombre de crimes.

Nous dirons plus tard à l'aide de quelles mesures nous avons arrêté le mal dans son principe, parmi les hommes que nous employons aux travaux de notre agriculture et qui vivent dans notre intérieur; mais nous appelons aujourd'hui le concours des personnes que le zèle de la religion et de la charité anime, pour organiser auprès d'elles des sociétés de tempérance, sur le modèle de celles qui ont produit en Amérique des effets aussi salutaires et aussi merveilleux; nous les invitons à lire l'ouvrage de M. Baird, ayant pour titre : *Histoire des Sociétés de Tempérance.* C'est aux dames que nous nous adresserons d'abord, car les services de la charité leur sont familiers, et si nous parvenons à les convaincre qu'à l'aide d'une faible partie des secours qu'elles distribuent si généreusement aux pauvres, elles parviendront à tarir dans un grand nombre de familles la source des vices honteux et dégradans dont la vue les afflige si justement, nous aurons préparé l'avenir de cette réforme si désirable.

Glace artificielle, par M. Malapert, pharmacien à Poitiers.

La congélation artificielle de l'eau, qui n'a qu'un intérêt scientifique dans les grandes villes, acquiert une grande importance pratique dans les localités où l'on ne peut facilement se procurer de la glace. Celle-ci compte alors au nombre des médicamens que l'on va demander au pharmacien, c'est un besoin de la thérapeutique qu'il est appelé à satisfaire.

M. Malapert s'est assuré par l'expérience, qu'il y a avantage à laisser les vases dans lesquels on opère exposés à l'effet du contact de l'air, plutôt qu'à les entourer de linges mouillés. Il a essayé aussi quels étaient les bois les plus favorables pour l'emploi, comme étant plus mauvais conducteurs de calorique, et il a été amené à employer de préférence des vases en bois de peuplier ou de sapin. Enfin il a voulu déterminer qu'elles étaient les proportions les plus favorables d'acide sulfurique et de sulfate de soude dont on pouvait se servir, ainsi que le degré de dilatation de l'acide qui donnait le plus grand froid. Il a employé pour chaque mélange deux onces de sulfate de soude cristallisé et réduit en poudre, et il a obtenu les résultats suivans :

Degré de l'acide à l'aréomètre, à la température de — 14o	Abaissement de température.				
42	de	17o	à	11,15	
43	de	19	à	12	
44	de	17	à	12,75	
45	de	14	à	16	
46	de	17	à	12	

L'acide sulfurique à 45o dissout une plus grande proportion de sulfate de soude qu'à 46o ou 44o et au-dessous : c'est ce qui explique l'abaissement de température auquel il donne lieu. On l'obtient en mêlant trois parties d'acide à 66 et deux parties d'eau. Douze parties d'acide ainsi étendu dissolvent dix-sept parties et demie de sulfate de soude ; et, au moment où la dissolution se fait, le thermomètre descend de + 14 à — 17, si le sulfate est en poudre fine.

L'appareil où se fait la congélation se compose : 1er d'une boite en bois blanc, dont les

planches ont quatre lignes d'épaisseur, et qui a elle-même quinze pouces de hauteur, douze pouces de longueur et huit pouces six lignes de largeur : cette boîte porte un couvercle également en bois ; 2° d'une deuxième boîte en fer-blanc, moins grande que la première, dans laquelle elle doit entrer en laissant un intervalle libre ; on remplit cet intervalle avec du coton cardé. C'est dans cette seconde boîte que l'on fait le mélange réfrigérant. L'eau est congelée dans des moules en fer-blanc peu épais, allongés et légèrement coniques, que l'on tient plongés dans le mélange réfrigérant. Tout l'appareil est verni de manière à être imperméable à l'eau.

En se servant de six livres douze onces de sulfate de soude pulvérisé et de quatre livres huit onces d'acide sulfurique à 45°, et en distribuant l'eau dans deux moules qui contiennent chacun une livre d'eau, on obtient deux livres de glace en quarante minutes. Si après avoir relevé la glace on remet huit onces d'eau dans l'un d'eux, on obtient en cinquante ou soixante minutes huit onces de nouvelle glace.

On peut du reste, en se servant de vases plus grands, obtenir en moins de temps une quantité de glace plus considérable.

M. Malapert recommande de ne pas détacher les glaçons à mesure qu'ils se forment contre les parois des moules : il a remarqué qu'alors les glaçons n'étaient pas aussi fermes, que le pain de glace n'était pas aussi compact que lorsqu'on laissait la congélation s'opérer tranquillement. Il y a avantage à se procurer de la glace très-solide, parce qu'elle met alors plus de temps à fondre en présence de l'air chaud.

EGG-NOG ou *boisson tonique et rafraîchissante*.

Au milieu des chaleurs dévorantes de l'été, lorsque la transpiration est fortement excitée, on éprouve vivement le besoin d'une boisson rafraîchissante ; presque toutes les liqueurs légèrement acidulées dont on a coutume de faire alors usage remplissent assez bien ce but mais néanmoins leur emploi exige d'être souvent renouvelé et lorsqu'il est trop long-temps continué, il présente un inconvénient assez grave, celui de débiliter l'estomac et de troubler les digestions en les rendant plus difficiles. En outre, par sa continuité et son abondance, il offre encore le désavantage de provoquer la sueur et ne remédie par-là qu'en partie au mal-aise qui résulte d'une trop grande élévation de température.

Aux États-Unis, où il n'est pas rare de voir le thermomètre indiquer 37° pendant l'été et où la chaleur accablante qui en résulte dure souvent long-temps sans être tempérée par la plus légère brise, on a coutume de se servir du breuvage dont nous allons donner la composition et qui par ses effets à la fois toniques et rafraîchissans peut être pris sans aucun danger, même lorsque le corps se trouve entièrement couvert de sueur.

Les limonadiers ne préparent cette boisson qu'au moment même où elle leur est demandée, et on sentira du reste qu'il n'en peut guère être autrement; toutefois sa préparation n'exige pas plus de temps que celle d'une limonade ordinaire et tel est le bien-être qu'en éprouve tous ceux qui sentent le besoin de se rafraîchir (et le nombre en est grand par une température de 37°), que leur empressement à se faire servir un *egg-nog* nécessite souvent, dans certains cafés, durant la canicule, l'emploi d'un homme de surplus spécialement chargé de le préparer.

Cette boisson à la glace se prépare de la manière suivante : et se sert dans un grand verre à bière flamand.

On met dans le verre un morceau de sucre de la grosseur d'un œuf de pigeon, on verse dessus une cuillerée d'eau, on ajoute 7 à 8 feuilles vertes de menthe poivrée, à l'aide d'un moussoir en bois terminé par un pied qui sert à écraser le sucre et à y combiner l'huile essentielle de la plante ; on forme d'abord une espèce d'oléo-saccharum de menthe, on ajoute ensuite le jaune d'un œuf frais que l'on incorpore au sucre, puis on remplit le verre aux trois quarts d'eau fraîche ; on y met la liqueur ou le vin fin choisi par le consommateur, ordinairement deux petits verres de vin ou un de liqueur), on fait alors agir le moussoir qui *intime* tout le mélange et développe une mousse *crémeuse*, puis on termine, en ajoutant dans l'egg-nog, au moment de le servir, un morceau de glace double en volume de celui du sucre.

Aussitôt que le consommateur a pris cette boisson, il en éprouve les effets vraiment salutaires. Ce mélange à la glace apaise la soif bien mieux que tout autre breuvage usité en pareil cas, et en outre offre le précieux avantage de mettre l'organe qui le reçoit en équilibre avec la température extérieure, avantage que ne possèdent pas les liquides ordinaires glacés ou seulement frais, qui, par la sensation de froid qu'ils causent ordinairement, arrêtent en partie ou suppriment tout-à-coup la transpiration et peuvent par là donner lieu à de très graves accidens. En usant d'egg-nog au contraire, on éprouve d'abord à la gorge un vif sentiment de fraîcheur, dû à la menthe, qui dure fort long temps, et en même temps on ressent une chaleur interne qui mettant instantanément le corps à l'unisson de la température environnante, en diminue l'excès et contribue à la rendre aisément supportable.

Nous pensons que plusieurs gouttes d'huile essentielle ou même quelques pastilles de menthe pourraient remplacer avantageusement les feuilles de cette plante dans la composition de l'egg-nog. E. P. DESCHARMES.

Vins. (Procédé pour les vieillir). On remplit des bouteilles de vin à un verre près. Elles sont bouchées et mises dans un chaudron rempli d'eau jusqu'au milieu du col des bouteilles. L'eau est chauffée jusqu'à environ 60 degrés et on maintient les bouteilles à cette température pendant une heure ; on les retire ensuite, on les remplit et on les bouche avec soin. Ce vin paraît avoir 12 à 15 ans. On peut, au lieu de mettre les bouteilles dans ce bain-marie, les passer dans un four à pâtisserie, à une chaleur modérée, pendant environ deux heures. Ce procédé n'est utile que pour les vins riches en alcool.

MOYEN DE NOURRIR LES VEAUX SANS LAIT. — *Réponse à une question faite par un abonné.*

Voici ce qu'on lit à cet égard dans un rapport fait par M. Labbé à la Société royale d'agriculture de Paris :

J'avais remarqué, comme beaucoup d'autres agriculteurs, qu'on ne fait point d'élèves de la race bovine dans les environs des villes, à cause du haut prix du lait; d'un autre côté, j'avais constaté, par des expériences comparatives que les carottes forment la nourriture la plus convenable à ces animaux. La vache à laquelle on donne des carottes au lieu de tout autre nourriture, même de betteraves, donne une plus grande quantité de lait, une crême plus consistante et du beurre sensiblement meilleur. C'est d'après cette donnée que je me déterminai à employer les carottes pour exécuter l'expérience que je méditais.

Le 25 septembre dernier, je m'entendis avec le sieur Binnot, agent du domaine d'Harcourt, propriétaire d'une génisse âgée de 5 jours. Ce même jour, je fis réduire en pulpe une demi-livre de carottes que je fis jeter dans environ un demi-litre d'eau bouillante, qui fut retirée du feu au bout de quatre à cinq minutes ; cette eau avec la pulpe fut ajoutée par moitié à chacune des portions du midi et du soir.

Le jour suivant on fit cuire, comme ci-dessus, une livre de carottes dans un litre d'eau qu'on substitua par tiers à une même quantité de lait, pour chacun des trois repas du petit animal ; on augmenta chaque jour un peu la quantité de carottes et la quantité d'eau en diminuant le lait d'autant, de manière que le onzème jour il n'y avait plus aucune partie de lait dans la boisson.

Dès le huitième jour on avait ajouté une pomme de terre cuite dans la cendre à chacune des trois portions.

Cette génisse n'a pas été malade un seul instant, et vers le vingtième jour on fut obligé de modérer la nourriture, parce qu'elle poussait trop à la graisse, n'étant pas destinée à la boucherie.

Je pense que l'on substituerait utilement une petite cuillerée de farine de froment séchée au four à la pomme de terre.

J'ai fait cuire les carottes en pulpes et les pommes de terre dans la cendre, pour éviter une trop grande dépense de bois : mais, dans tous les cas, l'eau dans laquelle les pommes de terre auraient cuit ne doit pas être donnée à l'animal.

Aussitôt que j'en aurai trouvé l'occasion, je répèterai cette expérience et je m'empresserai de faire connaître les nouvelles observations auxquelles elle aura donné lieu.

Moyen employé par les fermières de la Bresse pour ne mettre à couver que des coqs ou des poules.

Les cultivateurs de la Bresse (département de l'Ain) font, comme on sait, un commerce assez considérable de poulardes qui ont, parmi les gastronomes, une grande réputation. Si les femmes chargées de ce soin mettaient couver leurs œufs au hasard, il en résulterait qu'il leur viendrait autant de coqs que de poules, et comme l'on fait très peu de chapons dans ce pays-là, on serait obligé de doubler le nombre des couveuses, ce qui serait une perte. Instruites par l'expérience, elles savent reconnaître les œufs qui renferment des mâles et ceux qui donneront naissance à des femelles.

Les œufs mâles forment un ovale plus allongé que ceux femelles ; ils sont moins gros quoique plus longs, et le petit bout finit plus en pointe ; outre cela, vers cette pointe la coquille est raboteuse, marquée de stries profondes et irrégulières, et quelques-unes de ces stries affectent assez ordinairement la forme d'un petit croissant. Les œufs qui doivent produire des poules sont gros, courts, un peu arrondis, d'une grosseur presqu'égale aux deux bouts, et la coquille est à peu près lisse partout.

Dans quelques œufs ces caractères ne sont pas tellement tranchés qu'un œil inexpérimenté puisse les saisir, mais une fermière de la Bresse a le coup d'œil si bien exercé qu'elle ne s'y trompe jamais.

Tableau de la gestation et de l'incubation des animaux domestiques.

La durée de la gestation varie presque toujours dans son terme, et même d'une manière assez considérable, dans tous les animaux domestiques, et cela sans qu'on ait pu jusqu'ici se rendre compte de ce singulier phénomène. Comme on connaît presque toujours l'époque précise de la conception, il est tout aussi impossible de nier cette irrégularité qu'il l'a été jusqu'ici d'en expliquer les causes, au moins d'une manière rationelle. Un cultivateur a cru remarquer que la durée de

la gestation était égale à neuf fois l'intervalle qui sépare le retour de chaque chaleur, et cette opération fit quelque bruit dans le temps où elle fut publiée, en 1818 ou 19, autant que je puis me le rappeler; mais depuis il n'en a plus été question, soit qu'elle ait été reconnue fausse, soit qu'on n'ait pas donné suite à ces observations. Le vulgaire des cultivateurs croyait que le sexe du fœtus et les phases de la lune avaient une grande influence sur ce phénomène, mais ces erreurs populaires ne sont plus admissibles aujourd'hui.

Les véritables causes qui prolongent ou abrègent le tems de la gestation sont restées inconnues, et nous pensons qu'on ne pourra guère les trouver que dans l'organisation particulière, le tempérament de chaque individu. Du reste, plusieurs savans naturalistes ont fait des recherches sur ce sujet, et il est résulté de leurs observations le tableau que nous donnons ici. Les économistes intéressés à en savoir plus long sur cette matière peuvent consulter un excellent mémoire de M. Tessier, intitulé *recherches sur la durée de la gestation*, inséré dans le 2e vol. de l'Académie des Sciences, année 1817.

ESPÈCES.	TERME LE PLUS COURT			TERME ORDINAIRE.			TERME LE PLUS LONG.		
	mois	et jours.		mois	et jours.		mois	et jours.	
Jument. . . .	9 m.	19 j.	287	11 m.	» j.	330	13 m.	29 j.	419
Anesse. . . .	12	»	365	12	20	380	13	1	391
Vache	8	»	240	9	»	270	10	21	321
Bufflesse. . .	9	11	281	10	8	308	11	»	335
Brebis	4	26	146	5	»	150	5	11	161
Chèvre. . . .	4	20	140	5.	»	150	5	10	160
Truie.	3	19	109	4	6	126	4	23	143
Chienne . . .	1	25	55	2	»	60	2	3	63
Chatte	1	18	48	1	20	50	1	26	56
Lapine. . . .	»	»	20	»	»	28	»	»	35

Dans les chats et les lapins il y a quelquefois superfétation; c'est-à-dire que la femelle étant pleine reçoit les approches du mâle et qu'une nouvelle conception s'opère. Alors elle peut faire des petits à quatorze ou quinze jours de distance par portée. Mais ordinairement ces portées sont peu nombreuses et se bornent à un ou deux petits dans les chattes, à deux ou trois dans les lapins.

Ces perturbations dans le temps de la gestations se retrouvent également dans le temps de l'incubation des oiseaux de basse-cour et de colombier. En voici le tableau.

ESPÈCES.		TERME le PLUS COURT	TERME ORDINAIRE.	TERME le PLUS LONG.
Dinde couvant des œufs de	poules. . .	17 jours.	24 jours.	28 jours.
	dindes . . .	24	26	30
	cannes. . .	24	27	30
Poule couvant des œufs de	cannes. . .	26	30	34
	poules. . .	19	21	24
Canne.		28	30	32
Oie		27	30	33
Pigeon		16	18	20

DES POMMES DE TERRE EMPLOYÉES A LA NOURRITURE DES CHEVAUX.

On s'accorde généralement à reconnaître qu'une livre de foin est égale, pour les facultés nutritives, à deux livres de pommes de terre. Si l'on compare du foin de première qualité à des pommes de terre *crues*, le rapport est exact, car celles-ci contiennent une eau de végétation nuisible, elles sont peu nourrissantes, et données en grande quantité, elles occasionnent des indigestions et des diarrhées. Il en est autrement si les pommes de terre sont *cuites* et bien cuites,

non à grande eau, mais à la vapeur. Une livre de pommes de terre ainsi préparées vaut certainement une livre de foin médiocre.

D'après cette base, et en admettant qu'une livre de pommes de terre égale une livre de foin ou une demi-livre d'avoine, l'économie que présente l'emploi des pommes de terre est facile à calculer. Elle est ordinairement considérable, mais elle varie selon les prix relatifs de ces trois fourrages, et selon la position locale du cultivateur.

Les pommes de terre engraissent; les chevaux qui en sont nourris, sont gras, luisans, et n'ont pas de ventre. Il y a longtemps qu'on est revenu du préjugé qu'elles sont malsaines, qu'elles occasionnent des maladies de foie. Un autre avantage que sauront apprécier les cultivateurs, c'est que les chevaux nourris de pommes de terre font plus de fumier que s'ils mangent de l'avoine, et que ce fumier est de meilleure qualité en ce qu'il est moins sec et qu'il se rapproche de la nature du fumier de bêtes à cornes.

Il reste la question de savoir si les chevaux nourris de pommes de terre sont susceptibles de résister à un travail pénible. Sans doute, les pommes de terre ne donnent pas le nerf, le fonds que procure l'avoine, mais les chevaux qui en sont nourris sont très en état de supporter tous les travaux agricoles, ils sont aussi vigoureux et ils soutiennent mieux le travail que les chevaux nourris de trèfle vert. S'il restait à cet égard quelques doutes, ils seraient détruits par les faits. Non seulement le cultivateurs, beaucoup de voituriers, mais aussi les maîtres de poste de ce pays-ci nourrissent leurs chevaux de pommes de terre, et de Sarrebruck à Mayence il n'est pour ainsi dire pas un cheval de poste qui mange de l'avoine pendant l'hiver. Il y a bien des maîtres de poste qui conservent à leurs chevaux le quart ou le tiers de la ration d'avoine, mais il y en a aussi qui ne donnent absolument que des pommes de terre et du foin, et leurs chevaux ne sont pas en moins bon état et ne font pas moins bien leur service. Il est vrai de dire que la route est superbe, pas montueuse, que les stations ne sont pas longues, et que l'on n'exige pas une grande vitesse, mais il n'en est pas moins vrai qu'on nourrit de pommes de terre des chevaux de poste dont le service est plus pénible que celui des chevaux d'agriculture.

Les chevaux qui mangent des pommes de terre suent facilement; il faut des précautions pour éviter les refroidissemens, comme il en faut pour la transition de cette nourriture à une autre.

Les petits cultivateurs qui n'ont qu'un ou deux chevaux et qui comptent pour rien le combustible, font cuire trois fois par jour les pommes de terre dans un pot de fer ( ); quand elles sont cuites, ils les écrasent en les mêlant, pour ménager le foin, à de la paille hachée ou des balles de grain. Ils les donnent alors chaudes, en y ajoutant de l'eau. Les chevaux nourris ainsi, et ceux auxquels on donne des résidus de distillerie, sont gras, mais mous; ils ont les dents d'un brun foncé. Dans les fermes, on cuit ordinairement les pommes de terre des chevaux en même temps que celles à distiller, et l'on a ainsi économie de combustible et de main-d'œuvre. Les personnes qui voudraient monter un appareil uniquement destiné à cet usage, ne sauraient mieux faire que d'adopter l'appareil indiqué par M. de Dombasle, qui est le plus sim[illegible] et le moins coûteux. C'est une chaudière en fonte, sur laquelle on place le tonneau qui contient les pommes de terre. Les planches du fond sont percées d'ouvertures longitudinales qui laissent passer la vapeur de l'eau mise en ébullition dans la chaudière. Si l'on veut cuire à la fois une grande quantité de pommes de terre, il faut, comme dans les distilleries, les mettre dans un tonneau placé à côté de la chaudière. Celle-ci est couverte d'un chapiteau garni d'un tuyau qui conduit la vapeur dans le tonneau. Il est inutile de dire qu'avant de mettre les pommes de terre dans le tonneau, on doit les bien laver. Lorsqu'elles sont cuites, on les broie, comme si elles devaient être distillées; on les étend sur un plancher, et on les donne froides aux chevaux. Si l'on y ajoute un peu de sel, elles n'en vaudront que mieux. Si l'on veut faire entrer du grain dans la ration, la meilleure manière est de l'égruger et de le mêler aux pommes de terre. Il est bon de cuire les pommes de terre tous les jours; et, pendant les froids, il faut avoir soin qu'elles ne gèlent pas après qu'elles sont cuites.

Communément, on donne pour trois chevaux 30 livres de foin et 100 livres de pommes de terre. Il est bon de savoir que ce tubercule conserve exactement, étant cuit à la vapeur, le même poids qu'il avait étant cru.

Villeroy (*de Rittershof*).

RÉPERTOIRE PROFESSIONNEL.

I. AGRICULTURE. — II. ARTS LIBÉRAUX. — III. COMMERCE.

Artichauts de primeur. Rien n'est aisé comme de se procurer des artichauts très-beaux et très-bons, dès le mois d'avril, et cela sans châssis ni bâche. Ce que nous allons en dire est le résultat d'une expérience répétée par nous pendant cinq années, à deux lieues de Paris, et toujours avec le succès le plus complet. Voici comment on agit.

Au lieu de planter des œilletons en mars ou avril, comme c'est l'usage, on les plante vers le milieu de mai, en donnant la préférence à l'*artichaut de Laon* ou *gros-vert*. Il est bon aussi de ne pas choisir les œilletons les plus gros, mais au contraire les petits et les moyens, pourvu qu'ils aient de bons talons; on les espace de deux pieds seulement et pendant la belle saison on leur donne les soins ordinaires, et des arrosemens soutenus pendant les chaleurs.

On se procure des cages, hautes de vingt-quatre à trente pouces, et larges de dix-huit. Ces proportions peuvent un peu changer, en raison du volume présumable que prendront les plantes dans le terrain où on les met, ce qu'un jardinier expérimenté sait toujours, au moins approximativement. Ces cages peuvent être en osier, mais mieux en jeunes pousses de châtaignier, si on veut qu'elles durent très-long-temps. Leurs barreaux seront espacés d'un bon pouce et cylindriques.

Dès que les premiers froids se font un peu sentir, on butte légèrement chaque pied d'artichaut avec un peu de terre *prise dans un carré voisin;* on rapproche les feuilles en faisceau, après avoir coupé celles du bas qui menaçaient de se dessécher ou de pourrir; puis on desserre le lien de paille qui tient les feuilles rapprochées, mais sans l'enlever entièrement, afin qu'elles s'accoutument au grand air à une position un peu contrainte. L'artichaut craint beaucoup plus l'humidité que le froid, et il résiste très-bien à trois, quatre, ou même cinq degrés de congélation du thermomètre de Réaumur; mais cependant il ne serait pas prudent d'attendre le moment des gelées pour le couvrir un moment où elles menaceront, on posera une cage sur chaque pied. On arrange le feuillage dans la cage de manière à laisser aux feuilles, et particulièrement à celles du cœur, le plus d'air et de lumière possible. Les cages doivent être fixées solidement au moyen des quatre pieds, que l'on enfonce dans le sol. On étend sur toute la surface du terrain, entre chacune d'elles, un lit de fumier sec, bien piétiné et de six à huit pouces d'épaisseur au moins. La nuit on jette une certaine épaisseur de litière sèche sur chaque cage, et on l'enlève chaque matin.

Quand la gelée prend un peu d'intensité, c'est-à-dire que le thermomètre descend à deux ou trois degrés au dessous de zéro, on entoure les cages jusqu'au sommet, d'un lit de litière sèche, contre laquelle on élève un bon lit de fumier. Cela forme dans le carré autant de buttes coniques qu'il y a de plants d'artichauts; on comble l'intervalle qui existe entre ces cônes avec des fougères sèches, de la mauvaise paille, des feuilles sèches, etc.; on ferme le haut de la cage avec un bon tampon de paille brisée, et l'on recouvre le tout avec un capuchon de longue paille, pour écarter les eaux de pluie. Toutes les fois que le thermomètre annonce que la température est au dessus du point de congélation, on enlève le tampon pour donner de la lumière à l'artichaut, on peut même laisser les plantes découvertes pendant les pluies, pourvu quelles ne durent pas plusieurs jours de suite, car l'artichaut craint encore plus l'étiolement que l'humidité quand l'air peut essuyer cette dernière.

Les personnes qui ont des cloches de verre feront très-bien de remplacer le tampon par elles. Si elles n'étaient pas assez larges pour couvrir entièrement l'ouverture de la cage, on y suppléerait au moyen d'une couronne de paille solidement tressée. Chaque soir on couvrirait la cloche avec le capuchon de longue paille, pour éviter le rayonnement du calorique vers le ciel, et on l'ôterait chaque matin.

Dans l'un et l'autre cas, il faut toutes les fois que la température le permet, et tous

les trois en quatre jours si cela est possible, visiter les plantes pour retrancher les feuilles pourries et pour replacer dans une position plus favorable celles que la privation d'air et de lumière menacerait d'étiolement.

Lorsque le printemps arrive et que l'on n'a plus à craindre les gelées, on enlève les cages et le fumier des buttes, mais on laisse ce dernier sur le carré jusqu'à ce que la terre soit assez échauffée pour que l'on puisse donner le premier binage sans inconvénient.

Par cette méthode fort aisée on obtient des artichauts depuis Pâques jusqu'en mai Il est indispensable, je le répète, que le plant soit jeune si on veut les obtenir aux époques indiquées. Pendant la belle saison, les œilletons prennent de la force, et au lieu de produire en automne, ils ne font que marquer lors des premiers froids. Ils restent ainsi stationnaires pendant les grands froids, de l'hiver, mais aussitôt que le soleil commence à remonter sur l'horizon la végétation reprend et les têtes se développent très-rapidement. De vieux pieds traités de cette manière sont d'une conservation plus certaine et donnent des fruits plus hâtifs, mais qui ne devancent guère les autres que de quinze à vingt jours.

De la brède comparée à l'épinard et à la tétragone.

La MORELLE NOIRE (*solanum nigrum*, Linn.) est encore connue dans nos campagnes sous les noms vulgaires de *mourelle*, *morelle*, *mourella*, *crève-chien*, et on la trouve croissant abondamment le long des murs des villages et dans les champs cultivés. Ses tiges sont rameuses, diffuses, étalées, et s'élèvent à un ou deux pieds. Ses feuilles sont molles, pétiolées, entières, pointues, ovoïdes, élargies et un peu anguleuses vers la base, glabres comme toute la plante. Les fleurs naissent en été, en petits corymbes pendans; elles sont petites, blanches. Il leur succède des baies d'abord vertes, puis rouges, noires à leur maturité, et de la grosseur d'un grain de cassis.

En Amérique, cette plante annuelle porte le nom de *brède*, et celui de *laman* aux Antilles et aux îles de France et de Bourbon. Dans tous ces pays elle est cultivée avec soin dans les jardins, et on la mange de la même manière que l'épinard. Quoique appartenant à une famille suspecte, celle des solanées, la brède n'a aucune mauvaise qualité et fournit un aliment aussi sain qu'agréable. Cela n'empêchait pas nos anciens médecins de lui supposer une vertu narcotique pouvant aller, selon eux, jusqu'à l'empoisonnement, sans doute parce qu'on avait pu confondre, dans des expériences malheureuses, ses fruits avec ceux de la bella done.

Pendant les chaleurs de l'été, il est fort difficile, en France, d'avoir des épinards, parce qu'ils montent en graines si vite qu'ils n'ont pas le temps de développer leurs feuilles. On avait pensé à les remplacer par la tétragone, (*tetragonia expansa*, Linn.), mais la culture de cette plante est assez difficile; elle exige des couches et beaucoup de chaleur, outre qu'elle couvre un espace de terrain assez considérable comparativement à son produit, les longues tiges de la plante étant étalées et rampantes. Il est vrai qu'on peut la semer en pleine terre bien terreautée à la fin d'avril, mais alors elle ne donne abondamment ses produits qu'à l'époque où les épinards recommencent à donner les leurs, et souvent elle ne mûrit pas ses graines. C'est ce qui m'est toujours arrivé aux environs de Paris, pendant plusieurs années d'expériences.

J'ai voulu savoir si la *brède* ne pourrait pas à son tour remplacer avantageusement la tétragone, et je la soumis à la culture. Semée dans mon jardin, en mars, dans une bonne terre ordinaire, elle a pris des dimensions beaucoup plus grandes que dans les champs, et ses tiges, bien feuillées, ont souvent atteint deux pieds et demi à trois pieds de hauteur, dimensions qu'elle atteint en Amérique. C'est positivement pendant les plus grandes chaleurs de l'été qu'elle produit le plus, et je pouvais en cueillir abondamment lorsque les épinards étaient déjà passés, et que la tétragone semée en pleine terre n'était pas encore venue.

Quant à la saveur, et même à la couleur, la brède n'offre aucune différence avec les épinards, et on ne peut pas en dire autant de la tétragone, qui conserve toujours un certain goût, non désagréable à la vérité, mais qui lui appartient. Outre cela, quoiqu'elle soit cuite, elle est toujours d'un vert un peu jaunâtre, et jamais elle n'acquiert le même degré de fermeté que l'épinard.

Rien n'est aussi facile que la culture de la *brède*, et elle produit considérablement plus que la tétragone, comparativement à l'espace qu'elle occupe, pour peu qu'on lui donne

quelques arrosemens, seuls soins qu'elle exige. Elle réussit bien dans tous les terrains potagers où on la multiplie très-facilement de graines semées en place et clair, en mars, avril et mai.

De quelques plantes potagères nouvelles.

L'AIL COMMUN (*allium sativum*, Linn.) est très-employé en cuisine, surtout dans le midi de la France où on le mêle à presque tous les alimens; mais son odeur forte, pénétrante, surtout son âcreté, le font beaucoup moins recherchek dans le nord, à partir de Paris. A Saint-Trojeau, dans le département de la Charente, à la Tranche, en Vendée, et dans quelques autres communes de la France, on le cultive en grand, et il est l'objet d'un commerce assez considérable. Si l'on en croyait quelques ouvrages, entre autres le *cours complet d'agriculture*, il serait d'un produit exagéré jusqu'au dernier ridicule. Citons-en un exemple pris dans ce dernier ouvrage, ne fût-ce que pour prémunir le lecteur contre ces spéculations de librairie faites à coups de ciseaux et et sans le moindre discernement. A Saint-Trojeau, dit cette compilation (tome II, page 94), la poignée d'ails se compose de cent têtes, se vend communément trois sous, et *six pieds* carrés de terrain peuvent en produire vingt à vingt-cinq poignées.

Si cette assertion pouvait être vraie, la terre produirait dans ce pays-là 3 fr. 75 c. par toise carrée, ce qui serait déjà fort joli; mais ce qu'il y aurait de prodigieux, c'est que 4,584 pouces carrés seraient occupés par 2,500 têtes d'ail, ce qui ne fait pas deux pouces carrés pour chacune. Certe, si dans ce pays-là les têtes d'ail sont plus grosses que des pois, elles doivent se toucher toutes. A Paris les têtes les plus petites ont au moins 18 lignes de diamètre et occupent par conséquent plus de deux pouces de terrain.

Quoi qu'il en soit on cultive dans quelques pays d'autres espèces d'ail, plus douces et moins odorantes, et qui réussiraient très-bien dans tous les jardins si on les y introduisait. Ces espèces sont :

L'AIL NOIR, (*allium nigrum*, Lin.) Il croît sur les bords de la mer, à Montpellier, et dans les champs en Provence. Sa bulbe, beaucoup plus douce que celle de l'espèce commune, s'emploie en cuisine aux mêmes usages. Elle est blanche, arrondie, assez grosse, remarquable par la multitude de petites bulbes qui naissent, soit entre ses tuniques, soit de l'extrémité de ses radicules. Ses feuilles sont planes, lancéolées, sa tige cylindrique, épaisse, ses fleurs pédicellées, blanches avec une ligne verte sur chaque segment. On peut cultiver cette espèce comme l'ail ordinaire, et elle préfère ainsi que lui les terrains légers et sablonneux.

L'AIL A FEUILLES DE PLANTAIN, (*allium victorialis*, Linn.) Il n'est guère cultivé dans les jardins que dans quelques cantons des Cévennes, quoiqu'il croisse naturellement dans presque toutes nos montagnes du midi, de l'Auvergne, du Forêtz. Sa bulbe est unique comme celle de l'ognon, d'une saveur douce qui paraît fort agréable à beaucoup de personnes; autrefois on l'employait en médecine sous le nom de *grande victoriale*. Cette espèce se distingue très-bien à ses étamines saillantes, à sa tige haute de plus d'un pied, quelquefois tachée et feuillée dans sa partie inférieure, surtout à ses feuilles, au nombre de deux ou trois, sessiles, ovales, oblongues, nerveuses, et assez semblables à celles du plantain à grandes feuilles. Ses fleurs sont d'un blanc jaunâtre ou verdâtre.

Cet ail ne peut se multiplier que de graines. On le sème au printemps en terre légère et sèche, à exposition du levant. Du reste, on le cultive de la même manière que l'ognon, et, en cuisine, on l'emploie aux mêmes usages, quoique sa saveur soit bien différente.

LA CLAITONE PERFOLIÉE, (*claitonia perfoliata*, Willd.) est une plante annuelle, de la famille des pourpiers, et originaire de l'Ile de Cuba. Ses jeunes tiges et ses feuilles s'emploient en cuisine comme les épinards ou l'oseille, et beaucoup plus souvent comme le pourpier. Elle croît très-vite, se ramifie beaucoup dès sa base, et peut, par conséquent, se couper plusieurs fois dans le cours d'un été. Du reste c'est une plante assez insignifiante, que l'on sème au printemps à bonne exposition, en terre douce et terreautée, soit à la volée, soit en rayons, mais clair.

L'ONAGRE BISANNUEL, Enotère, Jambon des jardiniers, (*œnothera biennis*, Linn.), est une belle plante indigène de la Virginie, d'où elle a été transportée en Europe en 1614. Elle s'est tellement bien naturalisée en France, qu'on la trouve maintenant croissant spontanément sur le bord de la plupart des rivières, dans les marais, et même dans les taillis humides. Sa tige est haute de trois ou quatre pieds; ses feuilles sont ovales lancéo-

lées, remarquables par une nervure blanche qui les traverse dans leur longeur. Ses fleurs, grandes, jaunes, pédiculées, exhalent une assez douce odeur.

En Allemagne, l'onagre bisannuel est mis au nombre des plantes potagères, et on le cultive avec soin à cause de ses racines charnues que l'on mange cuites, soit apprêtées à la manière des salsifis, soit en salade et coupées par tranches, soit enfin dans la soupe. Elles sont nourrissantes et cependant d'une digestion très-facile, ce qui les fait recommander aux estomacs faibles ou fatigués.

Dans une terre bien ameublie, on sème l'onagre très-clair, en avril. Quant les jeunes plants ont poussé quelques feuilles, on les repique en place, à un pied ou dix-huit pouces de distance les uns des autres, dans un terrain fumé dès l'automne précédent. Les soins à donner pendant l'été consistent en des sarclages et quelques arrosemens, et tout se borne là. Dès l'automne on commence à les arracher pour la consommation, et on continue pendant tout l'hiver, jusqu'à Pâques. Cette époque passée, les racines deviennent fibreuses, coriaces, et trop dures pour être mangées.

D'autres personnes les arrachent toutes à la fois en automne, et, après avoir coupé toutes les feuilles, excepté celles du cœur, elles les déposent dans une cave ou dans une serre à légumes, où on va les prendre à mesure qu'on en a besoin. On évite ainsi la difficulté de les arracher quand la terre est profondément gelée.

SÉSAME DE L'INDE, (*sesamum indicum*, Willd.) Cette plante, appartenant à la famille des bignones, est annuelle et mûrit assez bien en France. Il n'en est pas de même du sésame oriental, avec lequel il ne faut pas la confondre. Ses tiges, hautes de trois ou quatre pieds, se couvrent de fleurs auxquelles succèdent des graines que l'on estime beaucoup dans les deux Amériques. On les mange grillées comme du maïs, ou en galettes après les avoir réduites en farine. On en retire aussi une huile que l'on compare à celle d'olive, pour la qualité et qui, dit-on, ne se fige jamais.

En terre douce, légère et chaude, on sème le sésame en place dès les premiers jours de mai. Il reprend très-difficilement à la transplantation, aussi ne doit-on pas le repiquer; du reste il n'exige aucun soins particuliers.

ARRACHOIR A BASCULE.

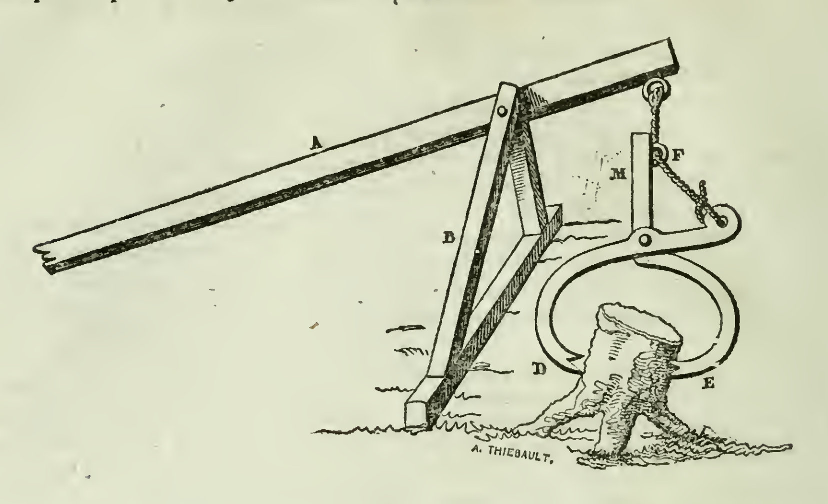
Il est de principe, dans les pays vignobles, qu'on ne peut replanter une vigne dans un terrain que quatre ou cinq ans après qu'on y en a arraché une autre. Ceci est nécessaire pour que toutes les racines aient le temps de pourrir, de se décomposer et de se réduire à l'état de terreau. Sans cela, la moisissure dont elles sont attaquées gagne les jeunes racines des nouveaux plants et leur nuit considérablement. Aussi les vignerons mettent-ils une grande importance, lorsqu'ils arrachent une vigne, à laisser dans la terre le moins possible de fragmens de racines.

Lorsqu'il s'agit de défricher un taillis, on met aussi une grande importance à laisser le moins de racines qu'on le peut dans la terre, pour ne pas arrêter le soc de la charrue qui doit y passer, et aussi pour ne pas perdre une trop grande quantité de bois employé au chauffage. Pour opérer économiquement ces deux sortes d'arrachement on a inventé plusieurs espèces de machines, parmi lesquelles *l'arrachoir de Nicholtson*, *l'arrachoir pied de chèvre*, et *l'arrachoir à bascule*. C'est ce dernier que nous figurons ici, et que nous allons décrire comme le plus commode, le plus expéditif et le plus économique. Les Romains se servaient jadis de la pince qui le compose, non seulement à l'arrachement des arbres, mais encore à soulever les fardeaux les plus lourds, les énormes pierres de taille qu'ils employaient à leurs constructions, par exemple. Les Hollandais en font encore beaucoup usage aujourd'hui, mais je ne pense pas que cet instrument si avantageux ait jamais été employé en France, si ce n'est chez moi.

Le levier *a*, porte sur un trétau *b*, dont la traverse inférieure est suffisante pour l'empêcher de s'enfoncer dans la terre; à l'extrémité est attachée la pince *m*, en forme de tenaille, d'une grandeur proportionnée à ce que l'on veut en faire. Elle est armée de deux dents au bout de chaque branche *d*, *e*, à l'autre extrémité de la branche *m*, *e*, est fixée une corde qui passe dans un anneau *f*, de la branche *f*, *d*; d'où il résulte que plus le levier tire la corde, plus la pression des extrémités *d*, *e*, est forte. La souche saisie de cette manière ne peut jamais glisser comme dans une chaîne; elle est obligée de céder à la force du levier lorsqu'on lui imprime le mouvement de bascule.

A mesure que l'on sort la racine de terre

on place la pince plus près du collet de la racine et cette petite opération exige bien moins de perte de temps que lorsqu'on arrache par toute autre méthode.



De la Charrue-taupe, et de la charrue à rigoles.

Voici encore un instrument des plus singuliers, résultant du génie inventif des anglais. On s'en sert très-avantageusement, en Angleterre, pour assainir les terrains trop humides, mais argileux et compactes, capables par leur solidité de conserver quelque temps les rigoles souterraines faites dans les prairies, les luzernes et mêmes d'autres champs.

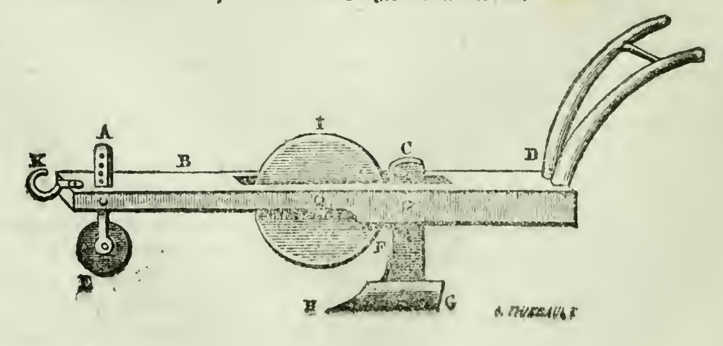
Un age *b*, porte en avant un régulateur *a*, composé d'une petite roue *c*, que l'on hausse et baisse à volonté, et que l'on fixe au point déterminé par le moyen d'une cheville en fer qui traverse l'age et passe dans un des trous du régulateur. L'autre extrémité se termine en *d*, par deux mancherons établis dans les mêmes principes que ceux d'une charrue ordinaire.

Un montant *e*, traverse l'age et peut se ausser ou baisser à volonté, de la même manière que le régulateur. Il sert de coûtre et sa partie antérieure *f* doit être tranchante. Il porte à son extrémité, inférieure une pièce de bois cylindrique *g*, ayant un peu moins de diamètre vers le devant qui est taillé en biseau et armé en *h* d'une lame de fer tranchante et pointue.

Devant le coutre est une roulette ou molette en fer *i*, acérée et tranchante sur ses bords, elle est destinée à faciliter le passage du coûtre f, en coupant les racines qui pourraient lui offrir de la résistance.

La pièce de bois trace sous terre, à la profondeur que l'on a fixée au moyen du coûtre et du régulateur, un boyau à la manière de celui des taupes, dans lequel les eaux se rendent et s'écoulent selon la direction inclinée du terrain. Nous n'avons pas besoin de dire que l'ouvrier doit se diriger dans le sens de cette inclinaison en traçant les rigoles.

Un crochet *k* placé en avant de l'age sert à fixer l'attelage, et quelquefois on ajoute un avant-train.



Jamais cet instrument n'a été employé en France; du moins à notre connaissance, malgré la grande utilité dont il serait pour assainir les prés et les pâturages marécageux des pays de montagnes. Il en est de même de la *charrue creuser des rigoles*, dont on doit la connaissance à M. Thaër. L'excellent ouvrage de cet économiste a été traduit par M. Mathieu de Dombasle, et, malgré cela, je n'ai vu figurer cette machine dans aucun de nos départemens les plus riches en prairies naturelles, où elle serait extrêmement utile et d'une immense économie. Cela vient sans doute de ce qu'elle n'est pas connue des cultivateurs les plus intéressés à s'en servir, et cette raison doit nous déterminer à la figurer et à la décrire dans un journal particulièrement destiné à répandre les choses d'une utilité reconnue.

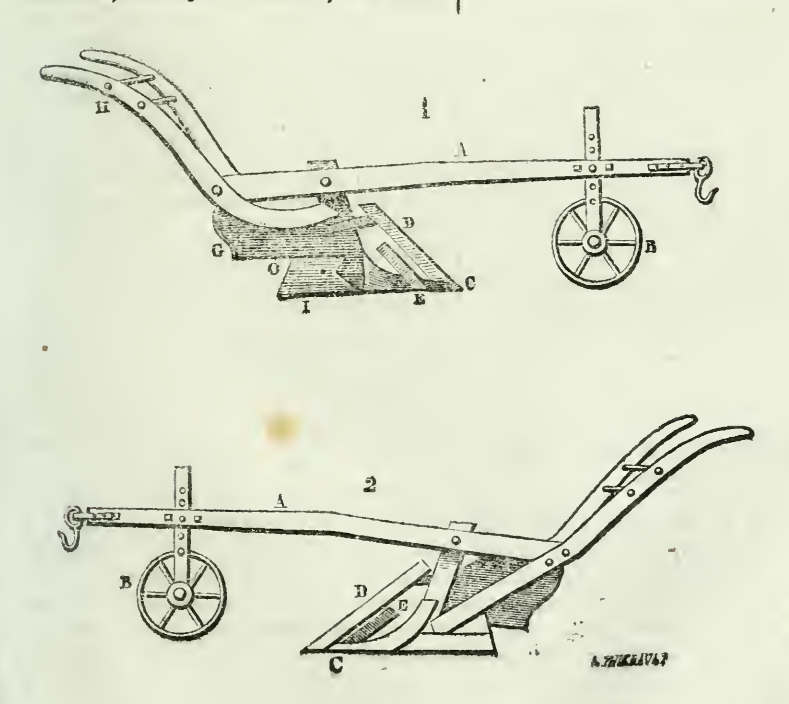
Avec la *charrue à rigoles*, un homme seul peut aisément creuser dans une prairie, en quatre heures de temps, plus de rigoles que dix autres ne feraient en quatre jours par la méthode ordinaire.

La flèche *a* porte une roue *b*, s'élevant et s'abaissant à volonté, servant à déterminer le degré d'entrure. Le soc *c*, le grand coûtre *d*, et le petit coûtre *e*, sont d'une seule pièce en fer et fort tranchans. Le grand coûtre touche presque à la flèche et s'appuie sur le versoir, le petit *e*, n'a que la moitié de sa grandeur et ne tient qu'au soc. Tous deux s'élèvent dans une position inclinée mais parallèle; c'est-à-dire que leur écartement l'un de l'autre est, en haut comme en bas, égal à la largeur du soc aux côtés duquel ils sont soudés. Le soc doit avoir la même largeur que celle destinée à la rigole à creuser, ordinairement sept pouces.

Le cep *i*, forme le dos d'âne sur son côté extérieur, de manière à offrir un plan incliné *o*, le long du versoir *g*. Celui-ci est ajusté sur le manche *h*.

Lorsqu'on se sert de cet instrument, la terre est coupée horizontalement par le soc, de manière à former le fond de la rigole; elle est fendue verticalement par les coûtres, ce qui forme les côtés de la rigole. La langue de terre coupée s'élève entre les deux coûtres sur le plan du cep *o*, puis elle est rejetée sur le côté par le versoir.

La figure 2 montre cette charrue du côté opposé au versoir. -- Peut-être serait-il avantageux de recouvrir entièrement ce côté d'une plaque de tôle.



TISSERANDS.

Nouveau système de la filature du lin.—Ce système, qui est dû à M. Girard, se compose 1° des opérations préparatoires qui ont pour but de transformer le lin en rubans et en fil en gros, et qui s'exécutent au moyen des étirages à travers des peignes sans fin; 2° de la filature en fin, qui consiste dans la réduction du lin en ses fibres élémentaires par la dissolution ou le ramollissement de la matière gommo-résineuse qui les tient réunies.

M. Girard a démontré que les brins du lin, tels qu'on les obtient à l'aide des peignes les plus fins, sont composés de fibres élémentaires infiniment plus déliées que ces brins, et que la longueur de ces fibres ne s'étend pas au-delà de 2 ou 3 pouces. Ces fibres, qu'aucun peigne ne serait en état de séparer, se détachent très facilement les unes des autres, à l'aide de l'immersion dans une dissolution alcaline, ou dans une dissolution de savon. Elles sont parfaitement blanches, lisses et transparentes, beacoup plus déliées que les brins du coton le plus fin; et, malgré cette extrême ténuité, on reconnaît aisément leur forme, qui est aplatie et se termine en pointe aux deux extrémités; leur largeur, dans le milieu, est à peu près quadruple de leur épaisseur.

C'est sur l'existence reconnue de ces fibres élémentaires, que M. Girard a fondé son système de filature en fin, qui consiste à soumettre le fil en gros à l'étirage, après avoir décollé les fibres, et à exécuter cet étirage entre deux cylindres qui ne sont écartés qu'à la distance de la longueur des fibres élémentaires. Pour compléter son système de filature, M. Girard a imaginé une machine pour nettoyer, affiner et peigner le lin. Cette machine est composée de plusieurs séries ou chaînes de peignes sans fin, qui agissent alternativement et en s'enlevant mutuellement le lin chaque fois qu'elles s'avancent ou se retirent.

FERBLANTIER.

Sur l'emploi des rognures et déchet de ferblanterie.

On sait que les ferblantiers sont dans l'usage de rejeter comme inutiles les déchets et débris de ferblanc employé dans leurs ateliers. Ces morceaux peuvent cependant être utilisés. Aux Etats-Unis, on découpe à l'emporte-pièce ces débris de manière à en obtenir de petits triangles isocèles, dont la base a depuis 2 lignes jusqu'à 5 et 6, et dont la hauteur des deux autres côtés peut varier de 6 à 12 lignes. Les vitriers se servent de ces sortes de triangles pour remplacer avec avantage les petits clous d'épingle qu'ils ont coutume d'employer pour servir d'appui aux carreaux de vitre, avant d'y appliquer le mastic. On conçoit que le but qu'on se propose en employant les clous d'épingle, tous à tête ronde, est bien mieux rempli par la forme plate des morceaux de ferblanc.

Mais quand bien même cet usage des découpures parviendrait à s'établir généralement en France, il ne serait pas suffisant pour utiliser tous les déchets des ferblantiers. Des essais que nous avons tentés et qui sont encore inachevés, nous portent à croire que ces rognures peuvent être aussi employées pour remplacer l'alun dans la fabrication du bleu de Prusse. On sait que cette belle couleur exige qu'un *corps* blanc lui soit uni pour, en adoucissant sa teinte trop foncée quand elle est pure, lui donner par son mélange avec elle le vif éclat qui la distingue, la cassure conchoïde qu'on lui connaît et lui faire acquérir la faculté de bien *couvrir*. C'est à son union avec l'alumine que le bleu de Prusse doit ces qualités. Nous avons pensé que l'étain contenu dans le ferblanc, étant isolé, pourrait agir comme l'alumine elle-même; à cet effet, on fait dissoudre à froid dans l'acide hydrochlorique ordinaire du commerce les rognures de ferblanc, et de préférence on emploie les plus petites; une vive effervescence a lieu avec dégagement d'hydrogène, ce qui nécessite pour cette opération un atelier aéré, par exemple un hangar, ou mieux encore elle pourrait se faire sous la hotte d'une cheminée à bontirage qui, enlevant rapidement le gaz hydrogène formé, empêcherait les ouvriers d'en être incommodés.

Lorsque la saturation de l'acide paraît complète, ce qu'on reconnaît à la cessation de l'effervescence, on retire les morceaux de ferblanc qui n'ont point été dissous, on les lave, et l'eau provenant de ce lavage sert à étendre la dissolution concentrée d'hydrochlorate d'étain et de fer. On trouve ordinairement au fond du vase dans lequel on a opéré une sorte de dépôt qui se dissout facilement par une simple agitation du liquide; on prend alors une quantité quelconque d'acide sulfurique que l'on ramène à 10°; on verse par parties cet acide étendu d'eau dans la dissolution d'étain et de fer. Il se forme alors un précipité blanc, insoluble, qui est du sulfate d'étain. On cesse d'ajouter de l'acide lorsqu'il ne se fait plus de précipité. On laisse

alors le dépôt se *tasser* un peu, pour enlever le plus possible du liquide surnageant qui est mis à part et dont on peut de suite former du bleu de Prusse, attendu la grande quantité de fer qu'il tient en solution. On lave par les procédés ordinaires le dépôt de sulfate d'étain et lorsqu'il est bien édulcoré, on peut l'employer en place d'alumine pour mêler au bleu de Prusse, tous deux à l'état de pâte bien lavée, ou mieux en facilitant leur mélange intime par le moyen d'un lavage unique pendant lequel on mêle exactement les deux substances.

E.-P. D.

PROCÉDÉ POUR LA FABRICATION DU FER FORGÉ.

Ce procédé, imaginé par M. L. V. Sire de Lure (Haute-Saône), n'est rien moins que l'affinage de la fonte pour obtenir du fer en barres, avec la chaleur de la flamme et des gaz combustibles qui sortiront du haut-fourneau; c'est-à-dire que l'affinage de la fonte de fer se fera avec la chaleur du même combustible qui met en fusion le minerai de fer.

Pour ce travail, des fours seront disposés à la suite du fourneau de fusion : la flamme, à la hauteur d'où elle sortira du haut-fourneau pour entrer dans les fours d'affinerie, et à l'aide du courant d'air forcé, se dégagera avec intensité dans tout l'espace des étalages et y maintiendra une température (chaleur) égale.

La fonte sera prise au fourneau et transportée liquide ou à l'état demi-pâteux dans les fours à décarburer. Les agens de décarburation qu'on emploiera seront de nature à extraire tout l'acide carbonique, etc., que contiendra la fonte, et n'ayant pas à craindre les gaz sulfureux de la houille, qui contribuent à rendre cassant le fer affiné dans les fours à grilles, on arrive à une très bonne qualité de fer, parce que, d'après la disposition des forces et le mode de projection des agens de décarburation sur la fonte, les opérations de l'affinage de la fonte de fer se passeront de la même manière que dans les fours d'affinerie brûlant du charbon de bois et alimentés par l'air chaud.

Le combustible pourra être le même que celui en usage actuellement dans les usines à fer du royaume et de l'étranger. Cependant, on devra préférer, dans les usines qui brûlent du charbon de bois, un mélange de bois grillé et de charbon, c'est-à-dire un quart de charbon et trois quarts de bois grillé ou desséché, ou même ce dernier entièrement. La dessiccation du bois se fera, sans dépense de combustible, dans des appareils plus simples et moins coûteux, et qui n'auront pas, en outre, l'inconvénient de diminuer les produits, comme ceux pour lesquels des brevets ont été demandés successivement. En effet, ces appareils occasionnent des dépenses notables et un déchet considérable sur le combustible dont une portion de la partie fixe et la totalité de celle volatile et inflammable sont brûlées par la grande quantité de flamme et de gaz qu'ils attirent à la partie supérieure du fourneau. On insiste sur cette circonstance, parce qu'elle se trouve réalisée, en ce que la température du fourneau est trop élevée dans les parties supérieures, où le bois brûle inutilement, tandis qu'elle est trop basse dans l'*ouvrage*. Dans ce cas, l'allure du fourneau est mauvaise; les charges descendent avec trop de rapidité, et les matières arrivent mal préparées dans l'ouvrage. Ce qui doit suffisamment prouver qu'une chaleur intense dans la cuve supérieure du fourneau ne prépare pas le minerai, et que les fonctions de désoxidation qu'on lui attribue sont fausses, et qu'elle n'est réellement nécessaire qu'à mélanger convenablement les matières (combustible et minerai) qui opposent, par leur poids, une forte résistance à la pression plus ou moins grande de l'air projeté par les tuyères, afin d'éviter des soubresauts continuels.

Bien que tous les combustibles puissent s'appliquer à ce nouveau procédé d'affiner la fonte de fer, l'idée n'a été définitivement arrêtée qu'après avoir vu rouler des fourneaux au bois grillé ou desséché. On a remarqué que la chaleur qui se développe au gueulard est si abondante et si forte, qu'elle suffirait à l'affinage dans des fours bien disposés. Cette circonstance ne laisse aucun doute que le combustible, à l'état grillé, s'enflamme plus facilement et qu'il donne une flamme bien plus longue que le charbon. On doit donc en conclure qu'il y a perte de combustible et diminution de produit à le traiter ainsi, parce que, brûlé en partie dans la cuve supérieure, il ne se trouve pas en quantité suffisante pour dégager vers le point de fusion une assez forte chaleur pour fondre le minerai de fer et les matières qui s'en détachent, ce qui donne des fontes blanches très impures. On est obligé de diminuer la charge de minerai, et cependant, plus on la diminue, plus on laisse de facilité à la flamme à s'échapper par le gueulard. Tous ces inconvéniens, qui ont fait l'objet des recherches du sieur Sire, si contraires au succès de la substitution du bois au charbon pour la fusion du minerai de fer, sont assez puissans pour retarder l'emploi de cette belle découverte, si on n'y pare pas de suite. La substitution du bois au charbon ne peut se faire avec succès que dans des hauts-fourneaux dont la flamme ne parcourra pas la cuve supérieure; cette flamme sortira à la partie supérieure des étalages pour entrer dans les fours d'affinerie. Le bois arrivant intact vers cet endroit, sa combustion sera telle, que le

plus grand dégagement de chaleur aura lieu presque entièrement dans l'ouvrage du haut fourneau, où il doit être employé. Il remplira ainsi les mêmes conditions que le charbon de la meilleure qualité et avec une économie notable. Personne ne mettra en doute qu'à la hauteur où doit sortir la flamme, on n'obtienne trop de chaleur (à registres demi-ouverts) pour l'affinage de la fonte de fer, et que cette chaleur ne puisse servir à la dessiccation du bois, et à sécher le minerai, pour qu'il ne conserve plus d'humidité en l'introduisant dans le fourneau.

Les opérations d'affinage de la fonte de fer pourront être arrêtées à l'instant, sans nuire ni rien changer à la marche du fourneau; elles pourront être reprises également.

POTERIES (fabricant de).—PINK-COLOUR.— LAQUE MINÉRALE.

On trouve dans le commerce une matière de couleur rose, fabriquée en Angleterre, qui sert à imprimer la faïence sous-couverte et donne par la cuisson une couleur rouge de sang d'un effet admirable.

Cette matière, connue en Angleterre sous le nom de *pink-colour* (rouge d'œillet), et que l'industrie française a jusqu'ici tirée de l'étranger, a été récemment analysée par M. Brongniart, puis par M. Malagutti. On l'a trouvée formée de : acide stannique (peroxide d'étain), 78,31, chaux, 14,91; silice, 3,96; alumine, 0,95; eau, 0,61; oxide de chrôme, 0,52; chrômate de potasse, 0,26; potasse et perte, 0,48.

Cette analyse ayant mis sur la voie, M. Malagutti a cherché et est parvenu à reproduire par la synthèse une matière ayant non seulement les mêmes caractères extérieurs que celle qu'on fabrique en Angleterre, mais ayant aussi les mêmes propriétés quand on l'applique sur la faïence.

Partant de cette opinion que les fabricans étrangers, par une petite ruse assez pardonnable, mêlaient au *pink-colour* des substances inertes, afin de dérouter ceux qui, par l'analyse, auraient voulu surprendre leurs secrets, M. Malagutti a cherché à éliminer de la composition les élémens qui ne devaient point indispensablement y entrer.

Après un grand nombre d'expériences, il a reconnu 1o que l'acide stannique, ou bi-oxide d'étain, n'était pas coloré à la température du rouge clair, mais que la coloration avait lieu si l'on ajoutait de la chaux.

2o Que l'acide stannique n'était pas coloré non plus par l'oxide de chrôme à la même température, ou qu'il ne l'était que très légèrement, mais que la présence de la chaux développait la coloration.

3o Que la silice et l'alumine, sans être indispensables, rehaussaient cependant le ton de la masse, en lui donnant une légère nuance violette.

4o Que le rapport entre la chaux (à l'état de corbonate) et le chrômate de potasse cristallisé, devait être :: 10 :: 1; entre la chaux et l'oxide de chrôme :: 10 : 0,8; et entre la chaux et l'acide stannique :: 1 : 3.

5o Que plus on mettait de chaux et d'oxide de chrôme chrômate, plus on obtenait un *pink-colour* foncé, de sorte qu'on arrivait ainsi graduellement au brun marron.

Par suite de ces expériences, il s'est arrêté aux formules suivantes pour la préparation en grand :

Acide stannique, 100; craie, 34; chrômate de potasse cristallisé, 3 à 4;

Ou bien encore : acide stannique, 100; craie, 34; oxide de chrôme, 1 à 1,25.

Quelle que soit la formule qu'on préfère entre celles-ci, on pourra ajouter : silice, 5; alumine, 1.

On fait un mélange intime qu'on introduit dans des creusets qu'on lute, et on l'expose à la température rouge-clair pendant plusieurs heures. La masse qu'on retire est d'un rouge très sale, elle devient d'un beau rose en la lavant avec de l'eau faiblement acidulée par l'acide chlorhydrique.

La théorie de cette opération a quelque chose d'assez obscur; mais cette obscurité ne détruit en rien la réalité des résultats pratiques que nous venons d'exposer. Toutefois, l'auteur de cette découverte, si importante pour notre industrie, a cherché à l'éclaircir; il regarde comme probable que lors de la calcination il se forme tout d'abord une combinaison d'oxide de chrôme et de chaux, et la chaux servant de véhicule à l'oxide, ce dernier composé entre en combinaison avec l'acide stannique. On voit que, suivant M. Malagutti, le chrôme n'entrerait point dans le *pink-colour* à l'état d'acide chrômique.

Du reste, les expériences synthétiques qu'il a dû faire pour reproduire le *pink-colour* ont donné naissance à un produit curieux qu'il a nommé *laque minérale*. Cette jolie matière peut être appliquée non seulement à la coloration des papiers peints et de la faïence sous-couverte, mais aussi à la peinture à l'huile. On l'obtient en calcinant à la température de 150o pyrométriques : acide stannique, 100; oxide de chrôme, 2. La masse qu'on retire est d'une superbe couleur lilas. L'auteur pense qu'elle remplacerait avec avantage le mélange de laques végétales que les peintres sont obligés de faire pour obtenir une pareille teinte. Il ne doute point qu'elle ne résiste à toutes les influences qui altèrent les couleurs végétales.

RÉPERTOIRE

DE LA CONVERSATION ET DE LA LECTURE.

Recherches relatives à l'influence du prix des grains sur la population française; par M. le baron Charles Dupin, président de l'Académie des sciences.

Influence exercée sur les décès, les naissances et les mariages, considérée isolément.

Depuis la paix générale, entre les années 1817 et 1832, nous trouvons trois périodes bien caractérisées : la première d'extrême disette, la seconde d'extrême abondance, et la troisième de pénurie sensible, occasionée par la médiocrité des récoltes.

Dans ce laps de temps, le prix moyen annuel des grains, calculé pour toute la France, à raison de l'hectolitre de froment, offre ces différences extrêmes : pour l'année 1817, dont les affligeans souvenirs sont encore présens à notre mémoire, le blé coûtait 36 fr. 16 c.; pour l'année 1822, où la surabondance fut si funeste à l'agriculture, qu'elle obligea les lois sur les céréales, le prix du blé descendit à 15 fr. 49 c.

Je me suis proposé d'examiner quel effet cette énorme disproportion de prix et de récoltes a produit sur les élémens de la vie sociale, qui sont les décès, les naissances et les mariages.

Afin d'obtenir des résultats comparables, en ayant égard aux accroissemens de la population, j'ai calculé, pour chaque année le nombre des décès, des naissances et des mariages que produit un million d'habitans.

Des décès. --- Dans l'espoir de faire ressortir tout-à-coup l'effet des disettes sur la mortalité, j'ai mis en parallèle les six années de plus grande cherté des grains, avec les six années des plus bas prix. Je m'attendais à découvrir une énorme différence entre les décès, voici ce que j'ai trouvé pour un million d'habitans :

Prix moyens.	Décès annuels.
25 07 1/2	25,023
16 44	24,950

Par conséquent, pour une aussi grande différence de prix, il y a seulement une augmentation de 73 décès par million d'hommes. Il en résulte que, pour un renchérissement de 52 cent. sur le prix du blé, le nombre des morts s'accroît seulement de trois millièmes.

On est frappé sans doute d'une aussi faible différence de mortalités, pour d'aussi grandes inégalités de disette et de simple pénurie.

On trouve en effet que dans l'année 1817, où la valeur moyenne du froment s'est élevée jusqu'au prix effrayant de 36 fr 16 c. par hectolitre, les décès par million d'hommes (24,870) ont été moindres que la valeur moyenne de six années de surabondance (24,950).

Enfin 1828, la moins pénible des six années de disette, celle où le prix est le moins élevé, présente au contraire la plus grande mortalité de toutes les années mises en parallèle, une exceptée : cette mortalité s'élève à 26,020 individus par million d'habitans.

Nous serons plus étonnés encore de trouver la plus grande mortalité des quinze années en 1826, l'une des trois années du plus bas prix des céréales.

De ces résultats on peut déduire plusieurs conséquences importantes.

D'aussi vastes différences que celles de 36 fr. 16 c. à 15 fr. 39 c. dans le prix du blé, produisent, sur la mortalité, des différences incomparablement moindres que celles de toutes les autres causes, qui passent pour ainsi dire inaperçues et qui frappent invisiblement l'espèce humaine.

Ainsi, l'effet des disettes, telles que nous les éprouvons au dix-neuvième siècle, sur les mortalités, descend au rang des effets secondaires, qu'on ne peut faire ressortir que par des artifices de calcul, en groupant à part un assez grand nombre d'années de très-bas prix et d'extrême cherté.

Il n'en était pas ainsi dans les siècles précédens, parce que les disettes étaient beaucoup plus intenses, les prix beaucoup plus inégaux, les ressources du peuple moins grandes, et par suite les mortalités beaucoup plus variables.

J'ai prouvé, dans un autre travail (1), que le progrès de la richesse nationale et de

l'aisance individuelle augmente dans une proportion bien plus rapide que la population. De là résulte que chaque famille, par le progrès des arts utiles, possède un revenu croissant, tandis que les besoins de la subsistance restent les mêmes. Ainsi le peuple, par les progrès continus de ses travaux fructueux, devient possesseur d'un capital et d'un revenu qui le mettent en état de faire face avec plus d'avantages aux années de pénuries et même de disette.

Et voici maintenant, dans l'état moderne de notre agriculture et de notre prospérité, qu'une des causes, naguère les plus alarmantes pour le sort de l'espèce humaine, devient pour ainsi dire insignifiante et difficile à discerner entre toutes les causes, beaucoup plus perturbatrices, que le progrès des arts et de la richesse publique n'a pas pu faire encore totalement disparaître.

Si, dans la période dont nous faisons l'examen, nous comparons les trois années de grande abondance aux trois années de plus grande cherté, nous trouvons :

Prix moyens.	Décès annuels.
15 f. 69 c.	25,443
27 82	24,772

Quelque étonnant qu'un semblable fait puisse paraître, il ne reste pas sans explication :

Dans les années d'extrême abondance, la classe agricole, qui forme en France plus de la moitié du peuple, éprouve une pénurie par le peu de prix que lui procure la mévente de ses produits, et cette pénurie ne peut pas se manifester par des diminutions de mortalité.

Tout démontre qu'en France l'état le plus heureux pour l'ensemble de la population est celui des années moyennes, les plus voisines de la surabondance que de la rareté des grains, lorsque le prix du froment est compris entre 17 et 18 francs l'hectolitre. Alors la mortalité s'abaisse à 24,133 individus par million d'habitans.

C'est donc au nom de la vie des hommes qu'il faut non seulement former des vœux, mais faire des efforts pour rapprocher de ce terme modéré la production et le prix des subsistances, malgré les intempéries des saisons et les vicissitudes du commerce.

Des naissances.--Les naissances éprouvent, comme les décès, l'influence des années de disette et d'abondance ; il faut seulement avoir l'attention de rapporter à chaque année de disette ou d'abondance, les naissances de l'année immédiatement suivante, afin d'ajouter à la durée des grossesses quelques semaines de préméditation, qui doivent les précéder chez un peuple réfléchi.

Si nous comparons pour les naissances, comme nous l'avons fait pour les décès, les six années du moindre prix des céréales, nous trouvons :

Six années	Prix moyens.	Naiss. annuell.
Du plus haut prix.	24 f. 68 c.	30,647
Du plus bas prix.	16 44	31,047

D'après ces résultats, lorsque le prix des grains augmente de 50 pour cent, le nombre des enfans conçus diminue seulement de treize millièmes.

En définitive, un million d'habitans comprend plus de cent mille mariages, et toute l'économie que ces cent mille mariages apportent dans la reproduction se réduit à six cents enfans, qu'ils s'abstiennent de mettre au monde dans les années de plus grande cherté, comparaison faite avec les années des plus bas prix des céréales.

Ici, comme pour les céréales, les causes étrangères, variables, et le plus souvent inaperçues, l'emportent de beaucoup sur les causes qui tiennent, soit à la rareté soit à l'abondance des céréales.

Cela seul peut nous expliquer ce fait étrange : dans les deux années d'extrême disette, 1817 et 1818, pour un prix moyen de 30 fr. 40 cent. l'hectolitre, les naissances moyennes sont de 31,325, c'est-à-dire plus nombreuses de vingt-deux millièmes que les naissances moyennes de six années de surabondance.

Il n'est donc pas vrai d'affirmer que l'abondance ou la rareté des subsistances règle, comme cause principale et prédominante, ni les décès ni les naissances.

Si l'on veut chercher les prix intermédiaires, qui sont les plus favorables aux naissances, on trouve (chose remarquable) que les plus nombreuses, naissances correspondent, à 20 centimes près en plus, au même prix que les décès les moins nombreux, c'est-à-dire au prix intermédiaire entre 17 et 18 fr. l'hectolitre de froment.

En procédant avec une réserve que commande l'esprit scientifique, nous n'osons pas affirmer qu'une semblable concordance ne puisse être occasionée par un concours fortuit, singulier, mais possible, de circonstances accessoires étrangères à l'influence du prix et de la quantité des subsistances.

Mais les résultats de quinze années d'expérience démontrent du moins qu'on se tromperait si l'on prétendait que le plus grand accroissement de la population correspond au

plus bas prix et par conséquent à la plus grande abondance des vivres. Dès qu'il y a surabondance, la classe agricole souffre; c'est elle qui présente à son tour moins de naissances et plus de décès.

Mariages.—De tous les élémens sociaux, la contraction des nouveaux mariages est celui qui doit être le plus sensible aux causes immédiates de bien-être ou de détresse; l'expérience nous démontre cette vérité.

Si l'on examine l'année d'extrême cherté, disons mieux, de disette, l'année 1817 (où le blé coûtait 36 fr. 16 cent. l'hectolitre), le nombre des mariages, comparativement aux résultats moyens des années de surabondance, est diminué de 918 par million d'habitans. On doit être plutôt surpris de la faiblesse que de la grandeur de ce nombre.

Pour suivre la marche tracée jusqu'ici, nous devons comparer les six années des plus bas prix aux six années des prix les plus élevés.

Entre ces deux périodes, nous trouvons seulement une différence annuelle de 178 mariages par million d'habitans.

Si nous rapprochons les résultats présentés par les deux mêmes périodes, pour les décès, les naissances et les mariages, nous voyons que les tems d'extrême cherté, comparés aux temps de surabondance, présentent, année moyenne :

En plus, 3 décès sur mille;
En moins, 13 naissances sur mille;
En moins, 22 mariages sur mille.

Et si nous comparons le nombre des décès, des naissances et des mariages avec la population totale, nous trouvons, au désavantage des temps de disette et de plus grande cherté:

En plus, 7 décès sur 100,000 habitans;
En moins, 40 naissances sur 100,000 habitans;
En moins, 18 mariages sur 100,000 habitans.

Les années du plus grand nombre de mariages ne sont pas celles du plus bas prix des subsistances, qui donne au total le plus d'aisance à la population, qui l'invite le plus au mariage et produit le plus grand nombre d'ailliances nouvelles, c'est le prix intermédiaire approchant de 20 francs l'hectolitre;

L'étude qu'on vient d'offrir paraît propre à dissiper quelques erreurs trop généralement adoptées sur l'économie sociale.

Pour la nation française, et j'ose l'affirmer également pour beaucoup d'autres nations civilisées, il n'est point vrai que la multiplication de l'espèce ne soit contenue que par l'impossibilité de nourrir à chaque époque un plus grand nombre d'individus.

Il y a plus : les années, les séries d'années de plus grande abondance ne correspondent pas aux années des plus nombreux mariages, des plus nombreuses naissances et des moindres décès; preuve évidente que durant les années d'extrême fertilité la prudence nationale reste de beaucoup en-deçà des limites possibles de procréation, comparativement aux facultés nutritives.

Enfin, l'ensemble des causes fortuites qui tiennent aux intempéries des saisons, aux fluctuations de l'industrie, aux vicissitudes des événemens humains, cet ensemble produit aujourd'hui, dans les décès, dans les mariages et les naissances, des inégalités bien plus considérables que les variations extrêmes d'abondance ou de rareté de subsistances.

Ce n'est donc pas aux Français qu'il pourrait être nécessaire ni même utile de préconiser les doctrines désolantes de Malthus contre la multiplication de l'espèce humaine par les classes les moins opulentes. Les individus de ces classes prises dans leur ensemble ont assez de courage et d'industrie pour résister à la misère dans les années de pénurie; ils ont assez de sagesse pour garder une prudente réserve dans les années d'extrême abondance.

Il faut admirer cette force de choses, alliée à la circonspection des familles, qui restreint à tel point les inégalités numériques, des naissances et des mariages, en cheminant avec une force progressive qui se compose de tous les élemens de bien-être et de prospérité que notre civilisation développe et perpétue.

Sans doute la science doit avoir le courage de dire au peuple des vérités austères, quand les résultats de ses recherches sont effectivement la vérité : elle s'honore par ce courage qui précipita Galilée dans les prisons de Florence. Mais elle est trop heureuse quand elle peut démontrer que des théories spéculatives et systématiques qui froissaient le cœur et blessaient les sentimens naturels ne reposent pas sur les fondemens de l'expérience, et sont démenties par les faits. Détruire alors des conséquences impitoyables, c'est à la fois honorer la vérité et servir l'humanité.

SECONDE PARTIE.

Calcul d'une fonction composée des naissances, des mariages et des décès, pour exprimer la vitalité nationale.

Les faibles variations annuelles des naissances, des mariages et des décès, même pour des changemens considérables dans le

prix des grains, m'ont conduit à chercher une fonction de ces trois élémens sociaux, qui rendît beaucoup plus sensibles ces variations, en corrigeant l'une par l'autre des irrégularités qui tiennent à mille causes imprévues, accidentelles et transitoires.

Toute cause générale de prospérité publique agit d'un côté pour multiplier les naissances et les mariages, de l'autre pour diminuer les décès.

Si l'on supposait un peuple qui restât placé dans les mêmes circonstances sociales et physiques, et qui se trouvât tout-à-coup double, triplé, quadruplé, etc., les naissances, les mariages et les décès seraient pareillement doublés, triplés, quadruplés, etc.

Par conséquent, le rapport des naissances et des mariages aux décès resterait constant, quelle que fût la multiplication de ce peuple.

J'ai pris la moyenne des deux rapports suivans : $\frac{\text{naissances}}{\text{décès}}$, $\frac{\text{mariages}}{\text{décès}}$; c'est ce que j'appelle la *fonction des vitalités.*

Cette fonction est, comme on le voit, indépendante du nombre total des habitans, ce qui, dans l'état actuel des choses, présente un grand avantage.

En effet, jusqu'à ce jour nous n'avons eu que des dénombremens imparfaits de la population totale; tandis que les registres de l'état civil font connaître, avec beaucoup d'exactitude, le nombre annuel des naissances, des mariages et des décès.

Les variations très-sensibles qu'éprouve la fonction de la vitalité nationale, au bout d'un certain nombre d'années, sont l'expression mathématique et la démonstration certaine des grands changemens survenus dans le bien-être des populations.

ANNÉES.	PRIX du froment. fr.	c.	FONCTION des vitalités.	SOMMES.	VITALITÉS moyennes.	PRIX moyen.	c.
1817.	36	16	0,5788	1,1875	0,5937 1/2	40	1/2
1818.	24	65	0,6087				
1831.	22	64	0,5989				
1829.	22	59	0,6107	2,4368	0,6092	22	48
1830.	22	32	0,644[illegible]				
1828.	22	05	0,5829				
1820.	19	15	0,5823				
1819.	18	42	0,5777				
1827.	18	21	0,6220	3,7007	0,6168	18	05
1821.	17	79	0,6128				
1823.	17	52	0,6838				
1824.	16	22	0,6221				
1826.	15	85	0,5890				
1825.	15	74	0,6080	1,8290	0,6098	15	69
1822.	15	49	0,6310				

Nous allons actuellement comparer les diverses valeurs de cette fonction pour les diverses années que nous avons mises en parallèle.

Dans le tableau suivant, nous avons eu soin de combiner les décès et les mariages de chaque année avec les naissances de l'année suivante, lesquelles, pour les trois-quarts, ont été préconçues dans l'année même dont il fallait combiner les élémens.

Tableau comparé du prix des grains et de la fonction des vitalités, en descendant des plus hauts prix aux plus bas.

Dans ce tableau nous avons distingué quatre groupes de prix :

1º Ceux d'extrême cherté, qui, pour une moyenne de 30 fr. 40 c. 1/2, en deux années, donnent pour valeur moyenne des fonctions des vitalités, 05,937;

2º Ceux de prix élevés, qui comprennent toute la période de cherté de 1828 à 1831 inclusivement; le prix moyen des blés est alors de 22 fr. 48 c., et la moyenne des fonctions des vitalités est de 06,092;

3º Ceux des prix intermédiaires ou modérés, qui présentent six années, dont les résultats donnent pour prix moyen de l'hectolitre de froment 18 fr. 05 c., et pour moyenne des fonctions des vitalités 06,168;

4º Ceux des plus bas prix, dont la valeur moyenne est de 15 fr. 69 c., et qui donnent pour moyenne des vitalités 06,097.

Ce dernier résultat des vitalités est, comme on le voit, moindre que celui qui correspond aux prix intermédiaires.

Il paraît donc plus avantageux au bien-être du peuple, en général, que les prix des grains oscillent entre les prix intermédiaires d'un franc de plus et d'un à deux francs de moins que 18 fr. l'hectolitre de froment.

Avant d'étendre plus loin et plus sûrement les conclusions qu'il est possible de tirer de semblables considérations, il faut multiplier encore les observations; il faut procéder avec une extrême circonspection, pour ne pas s'exposer à présenter des conséquences hasardées, que l'avenir et des faits plus soigneusement recueillis et constatés ne viendraient peut-être pas confirmer.

CONSEIL AUX FAMILLES.

EMPLOI DES VACANCES.

Une belle écriture est un germe fécond jeté dans l'avenir, et dont l'âge mûr recueillera les fruits.

Nous sommes à la veille des vacances, encore quelques jours et les pensionnats seront dissous, et les écoliers seront au sein de leur famille! eh bien! parmi toutes ces mères heureuses du retour de leurs filles; parmi tous ces parens fiers d'embrasser un lauréat, et d'appendre sa couronne au foyer domestique, comment envisage-t-on généralement les deux mois qui terminent l'année scolaire? comme un repos nécessaire, comme une distraction aux préoccupations de l'esprit, comme une salutaire diversion aux travaux de l'année. Ce jugement est erroné, et l'erreur est grave. On ne sait pas à quel effrayant calcul on arrive, de temps perdu et d'argent mal employé, quand on additionne les jours feriés et les congés pour des fêtes, des solennités publiques ou religieuses, avec la durée des vacances. Dans une année les colléges royaux, les institutions, les pensionnats n'ont réellement que huit mois d'études sérieuses; quatre mois sont donnés au désœuvrement, quatre mois! ni plus ni moins; le quart du temps consacré à l'éducation! et le prix de la pension ne s'en acquitte pas moins intégralement. Cependant nous comprenons que ces rapprochemens momentanés des parens et des élèves consolident les liens de famille; que des exercices habilement ménagés fortifient le corps; que le travail ne peut être continu, et qu'enfin, pour nous servir d'une phrase vulgaire, il faut que les enfans s'amusent; mais puisque nos regrets seraient impuissans à changer de mauvaises traditions; puisqu'il faut aux écoliers et aux jeunes personnes de longues vacances, serait-ce donc se montrer bien exigeant que de chercher à concilier avec l'étude les plaisirs et les joies des vacances. Serait-ce donc à dire que pour que les distractions soient complètes, il est nécessaire de désapprendre annuellement et à des termes fixes les leçons de l'année; de contracter l'habitude d'une oisiveté qui au retour des classes rend le travail plus aride et la vie de pension plus fastidieuse.

Nous voudrions donc que le temps des vavances fût tour-à-tour partagé entre l'étude et le plaisir; que l'étude fût variée, amusante, instructive; que chaque journée amenât enfin quelques heures d'occupations. Sous ce rapport, et puisque nous admettons que le travail doit être moins sérieux, moins grave que le travail des classes, nous ne pouvons rendre aux familles un meilleur service que de leur recommander *les modèles brevetés d'écriture et de dessin.* Il ne s'agit pas ici d'une froide leçon d'écriture, enseignée à l'aide de ces gothiques exemples, anatomie sèche et décolorée, des lettres de l'alphabet; qui ne produisaient qu'une pensée d'imitation servile, qu'une action mécanique de la main, puisque l'esprit n'était pas intéressé dans le travail. Le recueil de ces modèles publié sous le nom de *polytechnographie* excite la curiosité de l'élève et lui donne le désir d'apprendre; tout en l'initiant aux formes régulières d'une écriture cursive-anglaise, écriture rapide, simple et élégante, il puise dans la copie de ces modèles, une instruction solide et variée. A l'aide de l'écriture, il apprend l'histoire, la géographie, les principes des sciences et des arts; des leçons de la plus pure morale forment aussi son cœur, car chaque modèle donne un texte complet, dont la rédaction offre au plus haut degré le mérite de la concision et de la simplicité. Ce n'est pas tout encore; par une heureuse alliance du dessin et de la calligraphie, chaque modèle se résume en quelque sorte dans la vignette placée en regard du texte et offre ainsi un cours varié de dessin, où tour à tour des sujets d'histoire naturelle, des points de vue, des portraits, des sujets empruntés à l'histoire, à l'organisation du monde physique, au génie des inventions, passent sous les yeux de l'élève et se déroulent devant lui comme un riche et brillant panorama. Les modèles brevetés que nous recommandons aux familles ont trouvé un accueil trop favorable dans un grand nombre d'institutions; ils ont apporté une trop heureuse innovation dans l'enseignement de l'écriture, pour qu'ils n'obtiennent pas les suffrages de tous parens qui portent quelque intérêt aux progrès rapides de leurs enfans. Certes, si la *polytechnographie,* dont le but est d'instruire en amusant, peut contre-balancer efficacement les dangers que présente l'oisiveté des vacances, les auteurs de cette publication dont le succès est d'ailleurs assuré par l'assentiment des meilleurs juges, auront rendu un service réel non seulement aux écoliers, mais encore à toutes les personnes qui consacrant une heure par jour seulement à l'étude de ces *modèles,* voudront acquérir en peu de temps une belle écriture et pourront peut-être s'ouvrir une carrière qu'une écriture illisible et disgracieuse leur tenait fermée.

Voir ci-contre

INSTRUCTION PRODUCTIVE.

MODÈLES BREVETÉS

D'ÉCRITURE CURSIVE ET DE DESSIN,

LEÇONS SIMULTANÉES

SUR LA RELIGION ET LA MORALE, L'HISTOIRE, LA GÉOGRAPHIE UNIVERSELLE ET LES VOYAGES, LA LITTÉRATURE, LES SCIENCES, LES ARTS ET LE COMMERCE;

EXERCICES MANUELS, MNÉMONIQUES ET INTELLECTUELS,

D'ORTHOGRAPHE, DE CALLIGRAPHIE, DE DESSIN, DE STYLE, ET DE COMPOSITION ÉCRITE.

Soumis à la révision et à l'approbation de plusieurs membres du Conseil de l'Instruction publique et de l'Institut de France.

Le Cours annuel se compose de

CINQUANTE-DEUX TRIPLES MODÈLES D'ÉCRITURE ET DE DESSIN

tracés par les premiers maitres, et contenant cent fois la matière des cahiers ordinaires d'écriture;

DE SOIXANTE-QUINZE VIGNETTES MARGINALES

gravées sur acier par les premiers artistes de Paris et de Londres;

ET D'UN QUESTIONNAIRE

à l'usage des parens et des maîtres, et à l'aide duquel chacun pourra faire répéter avec fruit, dans la famille, les leçons de l'école, et y suppléer au besoin.

PRIX DE LA SOUSCRIPTION AUX CINQUANTE-DEUX MODÈLES DE L'ANNÉE :

26 FRANCS PAYABLES PAR MOITIÉ, SOIT 13 FR. 50 C. A LA RÉCEPTION DES 26 LIVRAISONS.

On souscrit chez A. DESZEZ, éditeur du *Panthéon littéraire*, et chez CUTTBERT, où l'on trouve un assortiment de plumes métalliques adaptées à l'usage des modèles brevetés.

IMPRIMERIE DE D'URTUBIE ET WORMS, 17, RUE ST-PIERRE-MONTMARTRE.

SIXIÈME ANNÉE. 1836.
Édition française.

DEUXIÈME SÉRIE.
— Première année.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

DICTIONNAIRE MENSUEL ET PROGRESSIF.

RÉPERTOIRE USUEL

DE TOUS LES FAITS UTILES, ÉCONOMIQUES ET NOUVEAUX,

intéressant directement

L'éducation de l'enfance, la morale et le bien-être des familles, l'économie usuelle;
L'exercice et le progrès de toutes les professions sociales;
L'exécution des lois par l'accomplissement des devoirs et des droits qu'elles prescrivent.

PRIX : FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN SIX FRANCS.

ON SOUSCRIT A PARIS. RUE SAINT-GEORGES, No 11.

Une livraison de trente-deux pages par mois, contenant un demi-volume in-8°.

Les souscripteurs étant autorisés à retenir—sur le prix des six francs—*l'affranchissement de leur lettre et le coût de la reconnaissance de poste,* l'abonnement n'est, de fait, que de CINQ FRANCS *nets pour la Société.*

NUMÉRO 9 : SEPTEMBRE 1836.

JOURS de l'année	JOURS du mois	JOURS. de la semaine.	NOMS des SAINTS.	INTÉRÊTS de fr. 100 à 4 p. 0|0.			REVENU			EMPLOI.				PRODUIT de 1|10 épargné au bout de 20 ans.	
							Par an.	Par jour.		dépense 9|10		épargne 1|10			
				J.	fr.	c.	fr	fr.	c.	fr	c.	fr.	c.	fr.	c.
182	1	jeudi.	s. Leu, s. Giles.	245	2	68	12300	33	69	30	32	3	36	37270	10
181	2	vendredi.	s. Lazarre.	246	2	69	12350	33	23	30	45	3	38	37421	60
180	3	samedi.	s. Gregoire.	247	2	70	12400	33	97	30	57	3	39	37573	10
179	4	DIM.	ste Rosalie.	248	2	71	12450	34	10	30	69	3	41	37724	60
178	5	lundi.	s. Bertin, ap.	249	2	72	12500	34	25	30	82	3	42	37876	15
177	6	mardi.	s. Onésiph.	250	2	73	12550	34	38	30	94	3	43	38027	70
176	7	mercredi	s. Cloud.	251	2	75	12600	34	52	31	06	3	45	38179	26
175	8	jeudi.	NAT. N.-S.	252	2	76	12650	34	65	31	19	3	46	38330	70
174	9	vendredi.	s. Omer.	253	2	77	12700	34	78	31	31	3	47	38482	25
173	10	samedi.	ste Pulchérie.	254	2	78	12750	34	93	31	43	3	49	38633	80
172	11	DIM.	s. Hyacinthe.	255	2	79	12800	35	06	31	56	3	50	38785	35
171	12	lundi.	s. Raphaël.	256	2	80	12850	35	20	31	68	3	52	38936	85
170	13	mardi.	s. Maurille.	257	2	81	12900	35	34	31	80	3	53	39088	40
169	14	mercredi.	Ex. ste Cr.	258	2	82	12950	35	47	31	93	3	54	39239	90
168	15	jeudi	s. Nicomède.	259	2	83	13000	35	61	32	05	3	56	39391	41
167	16	vendredi.	s. Corneille.	260	2	84	13050	35	75	32	17	3	57	39542	92
166	17	samedi.	s. Lambert.	261	2	86	13100	35	89	22	30	3	58	39694	43
165	18	DIM	s. Jean Chrys.	262	2	87	13150	36	02	32	42	3	60	39845	94
164	19	lundi.	s. Janvier.	263	2	88	13200	36	16	32	54	3	61	39997	43
163	20	mardi.	s. Eustache.	264	2	89	13250	36	30	32	67	3	63	40148	97
162	21	mercredi.	*Quatre-Temps.*	265	2	90	13300	36	43	32	79	3	64	40300	49
161	22	jeudi	s. Maurice.	266	2	91	13350	36	57	32	91	3	65	40452	01
160	23	vendredi.	ste Thecle.	267	2	92	13400	36	71	33	04	3	67	40603	52
159	24	samedi.	s. Audoch.	268	2	93	13450	36	84	33	16	3	68	40755	03
158	25	DIM.	s. Firmin.	269	2	94	13500	36	98	33	28	3	69	40907	55
157	26	lundi.	ste Justine.	270	2	95	13550	37	12	33	41	3	71	41058	07
156	27	mardi.	s. Côme, s. Dav	271	2	96	13600	37	26	33	53	3	72	41209	60
155	28	mercredi.	s. Céran, év.	272	2	98	13650	37	39	33	65	3	73	41 61	13
154	29	jeudi.	s. Michel.	273	2	99	13700	37	53	33	78	3	75	41512	69
153	30	vendredi	s. Jérôme.	274	3	00	13750	37	67	33	90	3	76	41664	25

Le 1 lev. du soleil	4 h.	35 m.	Couch.	6 h.	41 m.	D. Q. le 2, à 11 heures 57 minutes du soir.
10 —	5	33	—	6	22	N. L. le 11, 0 52 du matin.
20 —	5	45	—	6	1	P. Q. le 18, 4 28 du matin.
30 —	6	0	—	5	40	P. L. le 24, 11 57 du soir.

Coetbo (Ile-et-Vilaine.) — Des expériences ont été faites à l'école d'agriculture de Coëtbo pour connaître le rendement du lait en crême et de la crême en beurre, sur une vache de l'île de Jersey, une vache bretonne; une autre bretonne provenue d'un croisement d'un taureau suisse avec une vache nantaise, à la cinquième génération et une vache normande.

L'opération a duré du 3 au 16 mai 1836.

La température de la laiterie a constamment été de 9 à 10 degrés de Réaumur.

On s'est servi de lactomètre pour juger comparativement du produit réel avec son indication et des différens mouvemens qui s'opèrent pendant la formation de la crême

Le lait y a été mis au sortir du pis de la vache. On a remarqué que pendant les quatre premieres heures la crême monte rapidement, que les 2 à 3 heures qui suivent, elle monte plus que de 2 à 3 divisions; que passé ce temps il y avait arrêt pendant une à deux, qu alors la crême diminue dans son épaisseur, mais qu'elle prend plus de consistance sans que cependant la quantité du lait mise dans le vase diminue de volume.

Le lait a été écrêmé après 24 heures de séjour dans les vases.

Le beurre a été lavé et pétri plusieurs fois, par conséquent bien dépouillé du petit lait.

1° Vache de l'île de Jersey de 3 ans, velée depuis 15 jours, qui n est ici que depuis peu de mois et qui est arrivée dans un grand état de maigreur.

Elle est nourrie avec du ray gras mélangé de paille, elle ne va pas au champ.

Les traites de 4 jours ont donné 34 litres 3|4 de lait, qui, au lactomètre qui est de la contenance d un décilitre 1|2 a marqué 22 divisions, ce qui fait 14-66|100 d. 0|0.

On en a obtenu 5 litres 1|2 de crême, pesant 10 liv. 8 poids de k.

On a eu en beurre	3 l. 2°	
En lait de beurre 3 lit. 1|2 pesant	6 — 8	
Temps variable grand vents.		9 10
Déchet.		14 onc.

2° Vache bretonne d'environ 12 ans ayant été achetée en foire; on ne connait pas l époque de son vélage, elle est en bon état.

Cette vache est chez un propriétaire; elle est amplement nourrie avec des herbes et des légumes du jardin.

Les traites de 4 jours ont donné 34 litres 3|4 de lait, qui au lactomètre ont marqué en moyenne 18 divisions ou 12 pour cent.

On en a obtenu 4 litres 1|2 de crême, pesant	8 liv. 4o	
qui ont donné en beurre	2 liv. 8°	
En lait de beurre 2 lit. 1|2 ou	5 — 4	
Beau temps.		7 12
Déchet.		8 on.

3° Vache bretonne provenue d'un croisement d'un taureau suisse avec une vache nantaise.

Elle a vêlé depuis 2 mois 1|2, âgée de 6 ans, ayant pour nourriture à l'étable ce que l on retire des rateliers des bœufs de rays-gras d'Italie, et allant le jour au champ dans de maigres pâturages de Landes, elle est en bon état.

Les traites de 4 jours ont donné 41 litres 3|4 de lait, qui, en moyenne, ont indiqué au lactomètre 10 divisions.

On en a eu eu 4 lit. 1|2 de crême, pesant		9 lir. 00
Lesquels ont donné en beurre	2 l. 10	
En lait de beurre 2 lit. 3,400	5--12	
Beau temps.		8 6
Déchet.		10 onc.

4° Vache normande des environs de Montcontour, âgée de 3 ans, petite taille, elle n'est ici que depuis peu de mois; elle est arrivée dans un état d'une excessive maigreur, elle a vêlé le 1er mai 1836.

Elle a eu la même nourriture que le n. 3°

Les traites de 4 jours ont donné 38 litres 1|4 de lait, qui en moyenne a indiqué au lactomètre 10 divisions.

On en a eu 4 lit. 1|2 de crême, pesant		9 liv. 4
On en a obtenu en beurre	2 liv. 8°	
En lait de beurre 3 litres, ou	6---2	
Beau temps		8 10
Déchet.		10 on.

Il résulte de ces observations que la vache

N° 1 qui a donné 34 litres 3|4 de lait, desquels on a obtenu 5 litres 1|2 de crême. a eu un produit en crême de 15, 97|100 et qu'il a fallu un peu plus de 11 litres de lait pour une livre de beurre;

Que le n° 2 qui a donné 34 1|2 de crême et 2 liv. 8° de beurre, quoique bien nourri, n'a donné que 12, 14|10 p. 0|0 de crême et qu il a fallu à peu près 14 litres de lait pour une livre de beurre.

Que le n° 3 de laquelle, on a eu 41 lit. 3|4 de lait n'a donné que 4 lit. 1|2 de crême et 2 liv. 10 on. de beurre ce qui fait 10, 78|000 p. 0|0 en crême et qu'il a fallu 17 litres de lait pour une livre de beurre;

Qu'enfin le n° 4 qui a donné 38 lit. 1|4 de lait, duquel on a eu 4 lit. 1|2 de crême ou 2 liv. 8° de beurre, a eu un résultat en crême de 11 76|100, et qu il a fallu un peu plus de 15 lit. de lait pour faire une livre de beurre.

RÉPERTOIRE CIVIL.

I. INTÉRÊTS GÉNÉRAUX. — II. MORALE ET INSTRUCTION PUBLIQUES. III. DEVOIRS ET DROITS CIVILS ET POLITIQUES.

Extrait des lois et réglemens sur la chasse.

Dates et titres des lois, décisions, ordonnances anciennes, etc., sur la chasse.

La chasse était autrefois permise aux roturiers et aux nobles. La loi salique contient beaucoup de dispositions relatives à la fauconnerie et à la vénerie, aucune n'est prohibitive du droit de chasse. L'opinion commune est que jusqu'au commencement du 14e siècle, tous Français, autres que les ecclésiastiques, pouvaient chasser.

La défense de chasser aux sangliers, faite par Gontran, roi de Bourgogne et d'Orléans, n'a le rapport qu'aux forêts qui lui appartenient. L'ordonnance de Philippe le Long, en 1318, ne contient rien de prohibitif à l'égard de la chasse; elle parle de la manière de chasser et des instrumens de chasse. L'ordonnance du roi Jean donne à quiconque droit de chasse sans amende.

Les personnes mécaniques, exclues du droit de permis de chasse sous Charles VI, suivant ordonnance du 10 février 1396; même déclaration, 6 août 1533.

Le seigneur doit faire chasser aux bêtes nuisibles, telles que renards, martres, blaireaux, loups, etc. Jurisprudence de Provence, titre XII, art. 13, 14, 21.

Les seigneurs hauts justiciers peuvent chasser dans leur haute justice, le fief appartînt-il à un autre seigneur; mais c'est un droit personnel. Ils ne peuvent envoyer de domestiques, etc. Ordonnance de 1601, art. 23. -- Ordonnances des eaux et forêts, titre 30, art. 26. -- Ordonnances de février 1602 et mars 1604. -- Arrêt du 13 mars 1702, rapporté dans le code rural. -- Arrêt du parlement de Provence, du 14 décembre 1710.

Les seigneurs ayant droit de chasse peuvent-ils empecher de prendre des oiseaux? oui, suivant l'ordonnance de Lorraine, de janvier 1729. Non, suivant l'arrêt du 11 août 1736, cour de Paris.

Défense de chasser à la pipée, etc., quatorzième volume du *recueil du Dauphiné*. -- Arrêt en forme de réglement du parlement de Grenoble, 20 septembre 1718. -- id. 30 avril 1706.

Un simple particulier, quelques terres qu'il ait, ne peut chasser si elles sont roturières. Arrêt du parlement de Toulouse, 18 mars, 1729. --- Ordonnance des eaux et forêts, titre 14, art. 14.

Qui a fief a droit de chasse. *Institution coutumière,* Loisel, livre II, titre 2, art. 51. --- Peut même, si le gibier lève sur son fief, le poursuivre sur les terres du seigneur féodal. Arrêt du 17 mars 1573, Paris. --- *Pratique des terriers*, tome 4, page 644.

Les canons défendent la chasse aux ecclésiastiques, même aux prélats. Saint-Jérôme disait: *venatorem numquam invenimus sanctum.*

Ecclésiastiques forcés de commettre quelqu'un pour chasser. Déclaration du 27 juillet 1701.

Défense de condamner au dernier supplice pour fait de chasse, quelle que soit la contravention, nonobstant l'art. 14 de l'ordonnance de 1601. Art. 2, titre 30, de l'ordonnance des eaux et forêts, 1679.

Tendeurs de lacs, tonnelles, colliers, etc., condamnés pour la première fois au fouet et à 30 livres d'amende; pour la seconde fustigés, flétris, et bannis pour cinq ans. Ordonnance de 1669, titre 30, art. 12.

Religieux, clercs, ecclésiastiques, prêtres, punis des mêmes peines et amendes que les laïques et séculiers. Ordonnance de janvier 1600, enregistrée au parlement, art. 21. -- Mais ordonnance d'avril 1669, titre 30 art. 39 des eaux et forêts. Prêtres, moines et religieux, qui ne pourront payer l'amende, pour la première fois, éloignés de quatre lieues des forêts, bois, plaines et buissons; au cas de récidive éloignés de dix lieues, par saisie de leur temporel, etc. Ces lois non en usage en Flandre, la Flandre étant régie par les lois du pays. Arrêt du conseil du 29 juin 1766; déclaration du 17 novembre, même année, registrée le 23 décembre au parlement de Flandre.

Les prêtres peuvent-ils être contraints par corps à payer l'amende contre eux prononcée pour délits de chasse? non. Parlement de Toulouse, 15 juin 1743.

Droit de chasse peut-il être affermé? non. Jugement de la table de marbre, du 22 juin 1672, arrêts du conseil des 30 septembre et 3 octobre 1722. Baux judiciaires ne sont point exceptés de cette règle. Arrêt du 14 février 1698; — Arrêt rendu à la Tournelle; 14 février 1717.

Au reste la prohibition d'affermer la chasse ne s'étend pas à celle des oiseaux passagers tels que bécasses, canards sauvages, etc.

La chasse, n'étant qu'un divertissement, doit cesser si elle est préjudiciable. L'ordonnance des eaux et forêts, 1667, titre 30, art. 18, défend à tous, ayant droit de chasser à pied, à

cheval, avec chiens ou oiseaux, dans les terres ensemencées, depuis que le blé sera en tuyaux, et dans les vignes, depuis le 1er mai jusqu'à la dépouille, à peine de privation de droit de chasse, 500 livres d'amende et dommages-intérêts.---Ordonnance d'Orléans, art. 108; de Blois, art. 285, et le titre 4 de la déclaration du 11 juin 1709, art. 17.

Le parlement de Provence fixe le terme de la défense de chasser dans les vignes au 1er avril et ne permet d'y chasser qu'après vendanges, à peine de 300 livres d'amende; arrêt du réglement de ce parlement, des 8 mars 1610 et 16 mars 1751.

Défendu aux gardes-chasse de s'emparer des fusils des chasseurs en contravention; et condamnation, contre les gardes-chasses, de restituer ceux qu'ils avaient ôtés. --- Freminville, *Pratique des terriers* tome 4 page 285 et suivant. --- Arrêt du 31 juillet 1705. *Journal des audiences*, tome 1, livre 1, chap. 64.

Connaissance des procès pour fait de chasse dans l'étendue du parc de Versailles et de Marly, attribuée au bailliage de Versailles, sauf l'appel au grand conseil. --- Déclaration du 12 janvier 1744.

Peut-on passer avec port d'armes sur la terre d'un seigneur, pour se rendre plus promptement à l'endroit où l'on a la permission de chasser? oui. Sentence de la table de marbre de Paris, confirmée par arrêt de relevée, en la grande chambre, du 26 avril 1765.

Tous ceux qui seront prévenus d'avoir tué des biches, cerfs, faons, dans les bois du roi, ceux portant des viandes en provenant, seront constitués prisonniers, pour leur jugement être fait et parfait. Ordonnance du roi, du 15 mai 17 68.

Établissement des gardes-champêtres. (Extrait de la loi du 20 messidor an III.)

Art. 1er Il sera établi, immédiatement après la promulgation du présent décret, des gardes champêtres dans toutes les communes rurales de la république; les gardes déjà nommés, dans celle où il y en a, pourront être réélus d'après le mode suivant.

2. Les gardes-champêtres ne pourront être choisis que parmi les citoyens dont la probité le zèle et le patriotisme seront généralement reconnus; ils seront nommés par l'administration du district, sur la présentation des conseils généraux des communes; leur traitement sera aussi fixé par le district, d'après l'avis du conseil général, et reparti au marc la livre de l'imposition foncière.

3. Il y aura au moins un garde par commune, et la municipalité jugera de la nécessité d'y en établir davantage.

4. Tout propriétaire aura le droit d'avoir pour ses domaines un garde-champêtre; il sera tenu de le faire agréer par le conseil général de la commune et confirmer par le district: ce qui ne pourra l'exempter néanmoins de contribuer au traitement du garde de la commune.

Ordonnance 15 août 1814. (Chasse et louveterie.)

Art. 1. La surveillance et la police des chasses, dans toutes les forêts de l'état, sont dans les attributions du grand veneur.

2. La louvetière fait partie des mêmes attributions.

3. Les conservateurs, les inspecteurs, sous-inspecteurs et gardes forestiers, recevront les ordres du grand veneur pour tout ce qui à rapport aux chasses et à la louveterie.

4. Nos ministres secrétaires d'état aux département de notre maison et des finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de la promulgation des présentes.

Réglement du 20 août 1814. (Chasses dans les forêts et bois de l'état.) Dispositions générales.

Art. 1. Tout ce qui a rapport à la police des chasses est dans les attributions du grand veneur, conformément à l'ordonnance du 15 août 1814.

2. Le grand veneur donne ses ordres aux conservateurs forestiers, pour tous les objets relatifs aux chasses; il en prévient en même tems l'administration générale des forêts.

3. Il est défendu à qui que ce soit de prendre et de tuer, dans les forêts ou bois royaux, les cerfs et les biches.

4. Les conservateurs, inspecteurs, sous-inspecteurs et gardes forestiers, sont spécialement chargés de la conservation des chasses, sous les ordres du grand veneur, sans que ce services puisse les détourner de leurs fonctions de conservateurs des forêts et bois de l'état. Tout ce qui a rapport à l'administration de ces bois et forêts reste sous la surveillance directe de l'administration forestière, et dans les attributions du ministre des finances.

5. Les permissions de chasse ne seront accordées que par le grand-veneur; elles seront signées de lui, enregistrées au secrétariat général de la vénerie, et visées par le conservateur dans l'arrondissement duquel ces permissions auront été accordées.

Le conservateur enverra au préfet et au commandant de la gendarmerie le nom de l'individu dont il aura visé la permission.

Les demandes de permission seront adressées, soit au grand-veneur, soit aux conservateurs qui les lui feront parvenir.

Ces permissions ne seront accordées que pour la saison des chasses, et seront renouvelées chaque année, s'il y a lieu.

6. Il sera accordé deux espèces de permissions de chasse : celle de chasse à tir, et celle de chasse à courre.

7. Tous les individus qui auront obtenu des permissions de chasse, sont invités à employer les permissions à la destruction des animaux nuisibles; comme loups, renards, blaireaux, etc. Ils feront connaître aux conservateurs des forêts le nombre de ces animaux qu'ils auront détruits, en lui envoyant la patte droite. Par là ils acquerront des droits à de

nouvelles permissions, l'intention du grand-veneur étant de faire contribuer le plaisir de la chasse à la prospérité de l'agriculture et à l'avantage général.

8. Les conservateurs et inspecteurs-forestiers veilleront à ce que les lois et les réglemens sur la police des chasses, et notamment les lettres-patentes du 30 avril 1790, soient ponctuellement exécutés. Ceux qui chasseront sans permissions, seront poursuivis conformément aux dépositions de ces lettres-patentes.

TITRE. I. *Chasse à tir.*

Art. 1er. Les permissions de chasse à tir commenceront, pour les forêts de l'état, le 15 septembre, et seront fermées le 1 mars.

2. Ces permissions ne pourront s'étendre à d'autre gibier qu'à celui dont elles contiendront la désignation.

3. L'individu qui aura obtenu une permission, de chasse ne doit se servir que de chiens courans et de fusil.

4. Les battues ou traques, les chiens courans, les levriers, les furets, les lacets, les panneaux, les pièges de toute espèce, et enfin tout ce qui tendrait à détruire le gibier par d'autres moyens que celui du fusil, est défendu.

5. Les gardes forestiers redoubleront de soins et de vigilance dans le tems des pontes et dans celui où les bêtes fauves mettent bas leurs faons.

TITRE II. *Chasse à courre.*

Art. 1er. Les permissions de chasse à courre seront accordéesde la manière mentionnée à l'article 5 des dispositions générales.

2. Elles seront données de préférence aux individus que leur goût et leur fortune peuvent mettre à même d'avoir des équipages, et de contribuer à la destruction des loups, des renards, et des blaireaux, en remplissant l'objet de leur plaisir.

3 Les chasses à courre, dans les forêts et dans les bois de l'état, seront ouvertes le 15 septembre et seront fermées le 15 mars.

4. Les individus auxquels il aura été accordé des permissions pour la chasse à courre, obtiendront des droits au renouvellement de ces permissions, en prouvant qu'ils ont travaillé à la destruction des renards, loups, blaireaux et autres animaux nuisibles, ce qu'ils feront constater par les conservateurs forestiers.

Organisation de la louveterie. (20 août, 1814.)

La louveterie est dans les attributions du grand veneur.

Le grand veneur donne des commissions honorifiques de lieutenans de louveterie, dont il déterminera les fonctions et le nombre, par conservation forestière et par département, dans la proportion des bois qui s'y trouvent et des loups qui les fréquentent.

Ces commissions sont renouvelées tous les ans.

Les dispositions qui peuvent être faites par suite des différens arrêtés concernant les animaux nuisibles, appartiennent à ces attributions.

Les lieutenans de louveterie reçoivent les instructions et les ordres du grand veneur, pour tout ce qui concerne les chasses du loups.

Ils sont tenus d'entretenir à leurs frais un équipage de chasse, composé au moins d'un piqueur, deux valets de limiers, un valet de chiens, dix chiens courans et quatre limiers.

Ils seront tenus de se procurer les pièges nécessaires pour la destruction des loups, renards, et autres animaux nuisibles, dans la proportion des besoins.

Dans les endroits que fréquentent les loups, le travail principal de leur équipage doit être de les détourner, d'entourer les enceintes avec les gardes-forestiers, et de les faire tirer au lancé; ou découple, si cela est jugé nécessaire; car on ne peut jamais penser à détruire les loups en les forçant. Au surplus, ils doivent présenter toutes leurs idées pour parvenir à la destruction de ces animaux.

Dans le tems où la chasse à courre n'est plus permise, ils doivent particulièrement s'occuper à faire tendre des pièges avec les précautions d'usage, faire détourner les loups, et, après avoir entouré les enceintes de gardes, les attaquer à traits de limiers, sans se servir de l'équipage, qu'il est défendu de découpler; enfin, faire rechercher avec un grand soin les portées de louves.

Ils feront connaître ceux qui auront découvert des portées de louveteaux. Il sera accordé pour chaque louveteau une gratification qui sera double si l'on parvient à tuer la louve.

Quand les lieutenans de louveterie ou les conservateurs des forêts jugeront qu'il serait utile de faire des battues, ils en feront la demande au préfet, qui pourra lui-même provoquer cette mesure; ces chasses seront alors ordonnées par le préfet, commandées et dirigées par les lieutenans de louveterie, qui, de concert avec le conservateur, fixeront le jour, détermineront les lieux et le nombre d'hommes. Le préfet en préviendra le ministre le l'intérieur et le grand veneur.

Tous les habitans sont invités à tuer les loups sur leurs propriétés; ils en enverront les certificats aux lieutenans de louveterie de la conservation forestière, lesquels les feront passer au grand-veneur, qui fera un rapport au ministre de l'intérieur, à l'effet de faire accorder des récompenses.

Les lieutenans de louveterie feront connaître journellement les loups tués dans leur arrondissement, et, tous les ans, enverront un état général des prises.

Tous les trois mois, ils feront parvenir au grand veneur un état des loups présumés fréquenter les forêts soumises à leur surveillance.

Les préfets sont invités à envoyer les mêmes

états d'après les renseignemens particuliers qu'ils pourraient avoir.

Attendu que la chasse du loup, qui doit occuper principalement les lieutenans de louveterie, ne fournit pas toujours l'occasion de tenir les chiens en haleine, ils ont le droit de chasser à courre, deux fois par mois, dans les forêts de l'état faisant partie de leur arrondissement, le chevreuil-brocard, le sanglier, ou le lievre, suivant les localités. Sont exceptés les forêts ou les bois du domaine de l'état de leur arrondissement, dont la chasse est particulièrement donnée par le roi aux princes ou à toute autre personne.

Il leur est expressément défendu de tirer sur le chevreuil et le lièvre ; le sanglier est excepté de cette disposition, dans le cas seulement où il tiendrait aux chiens.

Ils seront tenus de faire connaître chaque mois le nombre d'animaux qu'ils auront forcés.

Les commissions de lieutenant de louveterie seront renouvelées tous les ans ; elles seront retirées dans le cas où les lieutenans n'auraient pas justifié de la destruction des loups.

Tous les ans, au premier mai, il sera fait, sur le nombre des loups tués dans l'année, un rapport général qui sera mis sous les yeux du Roi.

(Suit la détermination de l'uniforme.)

Extrait de la loi des finances (28 avril 1816.)

PORT D'ARMES.

Titre 7. art. 77. Les dispositions des lois, décrets et ordonnances auxquelles il n'est pas dérogé par la présente loi, et qui régissent actuellement la perception des droits d'enregistrement, *permis de port d'armes*, etc., etc., sont et demeurent maintenus.

Néanmoins, le droit sur les permis de *port d'armes* est réduit à 15 francs.

Délivrance des permis de port d'armes. (Ordonnance du 17 juillet 1816.)

LOUIS, etc., vu le décret du 11 juillet 1810 et l'art. 77 de la loi du 28 avril 1816 ;

Considérant que la faculté accordée aux personnes décorées des ordres français d'obtenir des permis de port d'armes en payant seulement un franc n'a point été confirmée par la loi du 28 avril, qui a réduit de moitié le prix de ces permis ; que cette exemption est en opposition avec le texte et l'esprit de notre Charte, qui n'admet aucun privilége en matières de contributions ;

Sur le rapport de notre ministre secrétaire d'état des finances,

Nous avons ordonné et ordonnons ce qui suit :

Art. 1er. La faculté accordée par les décrets des 22 mars 1811 et 12 mars 1813, aux personnes décorées des ordres français qui existaient alors, de ne payer qu'un franc fixe pour l'obtention du port d'armes, laquelle faculté a été étendue par notre ordonnance du 9 septembre 1814, aux chevaliers de notre ordre royal et militaire de St.-Louis, est et demeure supprimée ; en conséquence, le droit de quinze francs, fixé par l'article 77 de la loi du 28 avril dernier, sera payé indistinctement par tous ceux qui seront dans le cas de se pourvoir de ces permis.

2. La gratification de trois francs, précédemment accordée à tout gendarme, garde-champêtre ou forestier qui constate des contraventions aux lois et réglemens sur la chasse, est portée à cinq francs.

Extrait du Code pénal.

Art. 28 Quiconque aura été condamné à la peine des travaux forcés à temps, du bannissement, de la réclusion ou du carcan, sera déchu du droit de *port d'armes*.

42. Les tribunaux, jugeant correctionnellement pourront, dans certains cas, interdire, en tout ou en partie, l'exercice du *port d'armes*.

43. Les tribunaux ne prononceront l'interdiction mentionnée dans l'article précédent, que lorsqu'elle aura été autorisée ou ordonnée par une disposition particulière de la loi.

209. Toute attaque, toute résistance avec violence et voies de fait envers les officiers ministériels, les gardes-champêtres ou forestiers, est qualifiée, selon les circonstances, crime ou délit de rébellion.

210 Si elle a été commise par plus de vingt personnes armées, les coupables seront punis des travaux forcés à temps, et, s'il n'y a pas eu *port d'armes*, ils seront punis de la réclusion.

211. Si la rébellion n'a été commise que par une ou deux personnes avec armes, elle sera punie d'un emprisonnement de six mois à deux ans; et si elle a lieu sans armes, d'un emprisonnement de six jours à six mois.

RECRUTEMENT DE L'ARMÉE.

Le recrutement enlève chaque année au pays les 2/7 environ de la population qui atteint la virilité.

Répartition du contingent annuel entre les départemens et les cantons Le contingent se répartit chaque année entre les départemens et les cantons d'après le terme moyen des jeunes gens inscrits aux tableaux de recensement d'un certain nombre d'années précédentes. Pour les départemens, ce mode paraît le plus satisfaisant ; mais pour la sous-répartition entre les cantons d'un même département, on a proposé de prendre pour base non les listes des recensemens antérieurs, mais les listes du tirage de l'année même. On attend d'une plus longue expérience la décision de cette question qui n'est pas encore suffisamment éclairée.

Instruction des jeunes gens recrutés. En 1829, *le nombre des jeunes gens illettrés était de* 37,231; *il se réduit, pour* 1831, *à* 36,382, *et pour* 1833, *à* 34,892; *on voit qu'il y a progression satisfaisante. D'un autre côté, les écoles régimentaires sont également en voie d'extension croissante; elles ont été suivies en* 1831 *par* 27,059 soldats, *en* 1832 *par* 30,470, *en* 1833 *par* 32,450. Un récent réglement du ministre de la guerre est destiné à leur donner une impulsion nouvelle. On est donc fondé à prévoir que prochainement tous les jeunes soldats illettrés y pourront être admis, de façon que l'armée ne les renverra dans leurs familles qu'après les avoir instruits, et rendra ainsi en quelque sorte au pays plus qu'elle ne lui aura pris.

Exemptions.--Le défaut de *taille* a exempté 15,078 jeunes gens: *le minimum de taille actuellement exigée pour l'armée est de 4 pieds 9 pouces 7 lignes;* sous l'empire de la loi de 1818, il était de 4 pieds 10 pouces, aussi le terme moyen des exemptions pour défaut de taille était-il alors de 20,515 sur chaque classe. L'exemption pour infirmités ou difformités offre un chiffre de 48,175. On a remarqué qu'il y avait décroissance assez notable dans le nombre d'exemptions accordées pour ce motif par les conseils de révision; mais en même temps il y a eu augmentation dans le nombre de congés de renvois accordés plus tard pour le même motif. Est-ce trop grande facilité de la part des conseils de révision pour les conditions d'admissibilité, ou trop grande sévérité de la part des autorités militaires? peut-être un peu de l'un et de l'autre. Les départemens qui du reste ont présenté le plus de jeunes gens impropres au service sont l'Allier, Vaucluse, la Seine-Inferieure, la Haute-Loire, le Pas-de-Calais; ceux qui en ont donné le moins: l'Yonne, le Jura, le Morbihan, la Corse, la Haute-Marne.--Pour l'exemption des aînés d'orphelins, il y a progression croissante sur les années précédentes; la proportion se maintient au contraire avec égalité pour les fils de veuves; il y a diminution depuis 1830 pour l'exemption des fils de septuagénaires et d'aveugles. Celle des aînés de deux frères est presque insignifiante; celle des puînés de frères aveugles ou impotens, bienfait de la nouvelle loi, est un peu plus considérable. Enfin, celle des frères de militaires va décroissant, ce qui est dû à la disposition de la nouvelle loi qui n'en accorde plus le bénéfice aux frères de remplaçans.

Déductions. Les déductions sont un avantage accordé par la loi à raison de certaines professions de service public, de prix remportés, etc; elles diffèrent des exemptions en ce que le vide qu'elles laissent reste à la charge du contingent, et n'est pas rempli par l'appel de numéros plus élevés. *Depuis* 1830, *le nombre des jeunes gens déduits parce qu'ils se sont voués à l'instruction publique a presque doublé; il y a eu au contraire décroissance dans celui des déduits comme élèves des grands séminaires.*

Pénalité. Le nombre des insoumis a été pour 1832, de 2,174; il y a décroissance remarquable relativement aux années précédentes: *il n'y a eu que* 31 *jeunes gens condamnés pour s'être rendus impropres au service.* Un seul médecin appelé aux conseils de révision, et un seul fonctionnaire public ont été punis pour s'être prêtés à de coupables manœuvres.

Répartition du contingent. L'armée de mer, genre de service pour lequel on trouve quelque répugnance dans l'intérieur de la France, c'est-à-dire hors du littoral, a reçu 2,677 hommes; c'est la faible proportion d'un homme par canton.--En ce qui concerne l'armée de terre, la cavalerie se recrute surtout de hommes des anciennes provinces d'Alsace, Lorraine, Flandre et Picardie, considérées depuis long-temps comme fournissant les meilleurs cavaliers: toutefois cette disposition n'a rien d'absolument exclusif. L'administration de la guerre s'attache à donner au recrutement de cette arme une extension qui doit profiter au pays; car il en résultera qu'un plus grand nombre de départemens verront rentrer dans leur sein des hommes instruits dans la manière d'élever et de soigner les chevaux.--Pour les armes spéciales, on désigne surtout les jeunes gens qui sont selliers, bourreliers, maréchaux; pour le génie, les ouvriers en bois, en pierre, en fer, etc.

Composition de l'effectif de l'armée. En 1830 et 1831, sous l'influence des prévisions de guerre, le nombre des engagemens volontaires avait été en croissant dans une proportion considérable; par le motif contraire, depuis 1832 il décroît non moins notablement; *il y a au contraire croissance dans le nombre des rengagemens:* c'est à la fois un éloge et un bienfait pour l'armée. Quant aux remplaçans, on a constaté une amélioration notable dans le personnel, et aussi quelque diminution dans le nombre des fraudes et manœuvres qui se rattachent aux remplacemens. Mais le nombre des remplaçans va toujours s'augmentant par la disposition toujours croissante des jeunes gens à se faire remplacer; il en résulte que *le chiffre des remplaçans entre pour plus d'un quart dans la composition du contingent* (21,170 en 1833).

Mortalité dans l'armée. La comparaison entre les libérations qui ont eu lieu en 1832, 1833 et 1834, et les incorporations correspondantes des années 1824, 1825 et 1826, offre une perte en hommes de 4 p. 0/0 environ par année, tandis que dans la vie ordinaire, et pour la même période d'âge que celle des jeunes soldats, la mortalité dépasse 5 p. 0/0. La profession militaire en temps de paix serait donc favorable à la conservation de l'existence.

N. 1. *Composition du contingent de 1833, sous le triple point de vue*

De la taille.

TAILLES.	Nombre des hommes.	Proportion sur 100 homm.
De 4 pieds 9 pouces 7 lignes 1/2 à 5 pieds 2 pouces, taille de l'infanterie de ligne et légère.	53,600	67
De 5 pieds 2 pouces à 5 pieds 3 pouces, taille des chasseurs et hussards et des régimens du genie	12.000	15
De 5 pieds 3 pouces à 5 pieds 4 pouces taille des dragons, lanciers et régimens d'artillerie.	8.000	10
De 5 pieds 4 pouces à 5 pieds 5 pouces, taille des cuirassiers.	4,000	5
De 5 pieds 5 pouces et au-dessus, taille des carabiniers	2.400	3
Totaux.	80,000	100

Des professions.

PROFESSIONS.	Nombre des hommes.	Proportion sur 100 hommes.
Ouvriers en bois.	4,800	6
Ouvriers en fer	3,200	4
Ouvriers en cuir.	1,600	2
Ouvriers en pierres et mineurs.	3,200	4
Employés aux travaux de la campagne.	43.200	54
Ecrivaint ou commis de bureaux.	1,600	2
Tailleurs d'habits	1,600	2
Bateliers et mariniers.	800	1
Professions diverses.	16,800	21
Sans profession et vivant de leurs revenus.	3,200	4
Totaux.	80.000	100

Des exemptions et déductions.

Jeunes gens examinés par le conseil de révision.	EXEMPTIONS ET DÉDUCTIONS.	Nombre des exemptés et deduits.	Nombre proportionnel sur 100 jeunes gens examinés.
172,597	Défaut de taille.	15,078	8,75
	Infirmités.	48,175	2[illegible],9[illegible]
	Aînés d'orphelins	2.523	1,46
	Fils ou petit-fils de veuves	12,438	7,22
	Fils ou petit fils de septuagénaires ou aveugles	1,122	0.65
	Puinés de frères aveugles ou impotens.	111	0 06
	Aînés de deux frères appelés		0,04
	Frères de militaires en activité ou morts au service, etc.	75	0.10
	Déduits à raison de leurs professions, etc. (Art. 14 de la loi.	10 511 2.085	1,21
	Totaux.	92,116	53.43

N. 3. *Répartition du contingent de 1833, par armée et par arme.*

ARMÉE DE MER.	Infanterie	1,200
	Equipage de ligne	1,000
	Artillerie	477
	Total.	2,677
ARMÉE DE TERRE.	Infanterie	65.77
	Cavalerie.	5 20
	Artillerie.	4 86
	Génie	1,58
	Equipages militaires	»
	Infirmerie.	10
	Total.	77,523
	TOTAL : 80,000	

N. 4. *Décomposition de l'effectif de l'armée en 1834 (360,642 h.)*

	Nombre d'hommes.	Proportion sur 100 hommes.
Engagés volontaires.	61,309	17
Rengagés	7.213	2
Appelés pour leur propre compte	209 173	58
Remplaçans	82,947	23
Totaux.	360,642	100

N. 1.

Tableau représentant par département et pour la classe de 1833, le chiffre des recensés, celui du contingent, et le degré d'instruction des appelés.

DÉPARTEMENS.	Inscrits aux tableaux de recensement	Compris au contingent.	Sachant lire.	Sachant lire et écrire.	Illettrés.
Ain.	3476	884	42	462	356
Aisne.	4565	1150	54	773	300
Allier.	3060	849	10	169	664
Alpes (Basses-).	1457	417	7	222	182
Alpes (Hautes-)	1159	304	6	242	51
Ardèche	3140	894	50	320	488
Ardennes. . . .	2400	673	2	515	133
Ariège.	2344	668	41	221	402
Aube.	1774	535	2	394	97
Aude.	2506	713	12	331	354
Aveyron. . . .	3197	933	83	364	470
B.-du-Rhône. .	2764	783	11	326	330
Calvados. . . .	3552	1118	99	734	270
Cantal	2170	662	93	312	265
Charente. . . .	3200	928	6	378	527
Charente-Inf. .	3872	1036	13	507	502
Cher.	2445	687	17	185	485
Corrèze	3040	836	20	106	630
Corse	1848	552	20	259	218
Côte-d'Or . . .	3556	988	5	673	208
Côtes-du-Nord.	4482	1478	93	257	1118
Creuse.	2798	731	6	248	465
Dordogne . . .	4515	1305	29	289	965
Doubs	2398	691	15	548	91
Drôme.	2697	731	24	293	414
Eure.	3103	864	43	499	262
Eure-et-Loir.	2186	591	11	382	197
Finistére. . . .	5259	1396	36	267	1070
Gard.	2962	911	14	514	383
Garonne (Hte-)	4099	1336	32	358	590
Gers	2907	807	15	376	403
Gironde	4385	1320	32	682	526
Hérault.	8966	892	11	518	355
Ille-et-Vilaine .	4761	1352	199	403	616
Indre.	2257	659	8	148	503
Indre-et-Loire.	2482	666	23	238	381
Isère.	5030	1422	46	647	600
Jura.	2792	804	9	666	125
Landes.	2556	730	38	209	473
Loir-et-Cher. .	2154	561	7	256	294
Loire.	3692	1010	79	326	586
Loire (Haute-).	2754	775	54	205	512
Loire-Infér. . .	4030	1148	60	396	662
A reporter.	139055	37757	1347	16220	18543

DÉPARTEMENS.	Inscrits aux tableaux de recensement.	Compris au contingent.	Sachant lire.	Sachant lire et écrire.	Illettrés.
Report . .	139055	37757	1347	16220	18543
Loiret	2893	704	14	373	507
Lot.	2578	745	18	190	532
Lot-et-Garonne	2781	869	20	382	461
Lozère.	1249	372	44	151	146
Maine-et-Loire	4202	1139	71	403	629
Manche	4722	1447	273	807	293
Marne.	2796	711	7	548	135
Marne (Haute)	2286	582	4	441	83
Mayenne. . . .	2976	859	57	254	548
Meurthe. . . .	4055	1070	9	748	222
Meuse	2694	733	19	626	88
Morbihan . . .	4006	1114	59	228	55[illegible]
Moselle.	3741	1050	10	871	169
Nièvre	2874	761	17	172	565
Nord.	7841	2221	87	1310	754
Oise	3331	933	29	658	214
Orne.	3548	1014	99	545	344
Pas-de-Calais .	5452	1531	138	766	527
Puy-de-Dôme .	5144	1489	47	403	959
Pyrénées (B.-)	3807	1073	23	577	463
Pyrénées (H.-)	2267	610	13	341	181
Pyrénées-Or. .	1482	414	2	118	255
Rhin (Bas-) . .	5475	1527	»	1251	123
Rhin (Haut-) .	3983	1118	51	716	273
Rhône.	3814	993	58	575	273
Saône (Haute).	3198	831	1	583	191
Saône-et-Loire	5150	1356	38	555	746
Sarthe	3977	1061	144	248	626
Seine.	5025	1429	24	1148	196
Seine-Infér. . .	4876	1546	66	833	529
Seine-et-Marne	2907	723	62	519	142
Seine-et-Oise .	3751	998	27	689	254
Sèvres (Deux-).	3632	774	28	377	346
Somme.	4594	1321	19	724	340
Tarn	3126	912	63	248	583
Tarn-et-Gar. .	2019	624	12	207	397
Var.	2867	793	13	323	413
Vaucluse. . . .	1963	583	13	208	243
Vendée.	3629	949	31	231	678
Vienne.	2329	697	23	239	428
Vienne (Haute)	2818	780	1	191	580
Vosges.	3998	1016	16	734	248
Yonne.	3292	819	3	488	326
Totaux. .	285805	79635	3202	38324	34892 *

* Cette colonne, additionnée avec les deux précédentes, devrait en apparence reproduire le total de la seconde, et cependant celle-ci présente une différence en plus de 3317. Ce chiffre est celui des jeunes gens dont on n'a pu constater le degré d'instruction.

INSTRUCTION PUBLIQUE. — AVIS AUX PARENS.

On se rappelle qu'avant la révolution de 1830, les jeunes gens qui voulaient suivre les cours de médecine et prendre le grade de docteur, ne pouvaient être admis à la première inscription qu'en présentant le diplôme de bachelier ès-sciences; cette mesure, établie par une ordonnance du 5 juillet 1826, excita de vives réclamations pendant tout le temps de sa durée; c'était, en effet, un grand obstacle pour ceux qui voulaient suivre la carrière médicale, que cette obligation de passer, avant d'entrer à l'école, un examen sur la chimie, la physique, les mathématiques, etc. Aussi, pour éviter le retard apporté par cette mesure, le plus grand nombre des élèves éludaient l'ordonnance en prenant leurs premières inscriptions comme officiers de santé, le grade de bachelier ès-sciences n'étant point imposé à

ceux-ci; ils convertissaient plus tard ces inscriptions en inscriptions pour le doctorat et ils avaient eu le temps de se préparer à l'examen de la Faculté des sciences, pendant les deux premières années d'étude à l'école de médecine.

Cet abus fut réformé en 1830, non pas au moyen de quelque disposition plus régulière, mais par la suppression pure et simple du baccalauréat ès-sciences pour les élèves en médecine.

On ne tarda pas à sentir tous les inconvéniens de cet abandon; l'étude des sciences accessoires, si utile aux médecins, fut négligée, et c'était une garantie de moins d'une bonne et solide instruction. Les hommes sages qui suivent attentivement la marche de l'enseignement médical réclamaient avec instance le rétablissement de l'examen de bachelier ès-sciences pour les élèves en médecine. Une ordonnance royale du 9 août satisfait aux exigences de l'enseignement, sans compromettre les véritables intérêts des élèves; ainsi l'article 2 de cette ordonnance porte qu'à partir du 1[er] novembre 1837, *nul ne pourra être admis à soutenir son premier examen dans une Faculté de médecine, s'il ne justifie du diplôme de bachelier ès-sciences.*

L'ordonnance ne fait qu'augmenter les garanties d'instruction, sans faire peser sur les élèves de nouveaux droits onéreux; ainsi les frais de cet examen seront déduits au profit de l'élève sur le prix des inscriptions qui lui restent à prendre.

L'ordonnance que nous citons réforme encore d'autres abus; elle rétablit l'examen de bachelier ès-lettres pour les élèves des Facultés de droit et de médecine, avant toute inscription prise à quelque titre que ce soit. Ainsi que le dit l'exposé des motifs, la première réforme à faire est de n'admettre dans les écoles supérieures et spéciales, que les élèves préparés à les suivre utilement; or, c'est bien le moins que ceux qui aspirent aux professions d'avocat ou de médecin se montrent capables d'écrire en français et d'expliquer un peu de latin; aussi tout le monde approuvera l'article 1 portant *qu'à partir du 1 novembre* 1836, *nul ne pourra être admis à prendre sa première inscription dans une Faculté, à quelque titre que ce soit, s'il ne justifie du diplôme de bachelier ès-lettres.* Sont exceptées les inscriptions dites de capacité; cette exception s'applique aux candidats non bacheliers, qui veulent suivre une faculté des droit pour une année seulement et en se bornant exclusivement à des cours de droit civil français et de procédure, dans le but d'obtenir le certificat de capacité réclamé pour quelques professions qui sont prises souvent à une époque déjà éloignée des études de la jeunesse.

Art. 1er. A partir du 1er novembre 1836, nul ne pourra être admis à prendre sa première inscription dans une Faculté, à quelque titre que ce soit, s'il ne justifie du diplôme de bachelier-ès-lettres; sont exceptées les inscriptions dites de capacité.

Art. 2. A partir du 1er novembre 1837, nul ne pourra être admis à soutenir son premier examen dans une Faculté de médecine, s'il ne justifie du diplôme de bachelier-ès-sciences, dont les frais seront déduits au profit de l'élève sur le prix des inscriptions qui lui restent à prendre.

Art. 3. Seront dispensés de l'obligation du baccalauréat-ès-sciences les étudians en médecine qui, en prenant leur cinquième inscription, déclareraient n'aspirer qu'au titre d'officier de santé; mais ladite inscription et celles qu'ils continueront de prendre dans le même but ne seront, dans aucun cas, admises à leur compter pour le doctorat en médecine.

Art. 4. Les inscriptions, quel qu'en soit le nombre, prises dans une école secondaire de médecine, ne pourront être échangées, jusqu'à concurrence de quatre inscriptions ou plus, pour le doctorat, dans une Faculté de médecine, qu'autant que l'étudiant justifierait des diplômes de bachelier-ès-lettres et de bachelier-ès-sciences.

Pour obtenir, par voie d'échange, moins de quatre inscriptions dans une Faculté de médecine, il suffira du diplôme de bachelier-ès-lettres.

Art. 5. Les dispositions contraires des ordonnances antérieures sont et demeurent rapportées.

INSTRUCTION PRIMAIRE. — *Autorisation.*

Le fait d'avoir tenu une école primaire, sans autorisation, ne peut être excusé sous le prétexte que le prévenu n'y recevait que ses petits-fils et un petit nombre d'enfans de plus proches parens (*cour de cass.*, 24 *septembre* 1835).

RÉPERTOIRE DOMESTIQUE.

I. ÉDUCATION DE L'ENFANCE. — II. MORALE ET BIEN-ÊTRE DES FAMILLES. — III. ÉCONOMIE USUELLE.

TABLEAU DU COURS DE LA RENTE 5 P. 0/0, DE 1799 A 1836, A LA BOURSE DE PARIS.

Ce tableau a un double intérêt :

1º L'intérêt général historique, car le cours des fonds publics d'un pays est intimement lié à son histoire; il en est comme le thermomètre politique ;

2º Un intérêt particulier pour les maires et les communes, car les communes ont près de soixante millions placés en rentes sur l'état, et les établissemens de bienfaisance environ quatre-vingt-dix millions (1).

Lorsqu'un état se trouve dans quelque pressant besoin, pour lequel ses recettes ordinaires ne peuvent suffire, au lieu d'augmenter soudainement ses impôts de la somme nécessaire, ce qui serait souvent funeste ou même impraticable, il emprunte cette somme, en n'accroissant les contributions que de ce qu'il faut pour payer l'intérêt annuel de la dette. C'est un moyen de répartir jusque sur un avenir éloigné l'acquittement des charges du présent. L'état peut sans doute rembourser ces dettes, mais il n'est jamais tenu de le faire. Il en résulte que les titres de cette dette remis aux prêteurs représentent bien le capital, mais ne garantissent que l'intérêt; de sorte que celui qui veut réaliser ses fonds, ne pouvant exiger le remboursement, est obligé de vendre son titre. Ces titres sont en effet négociables, et se transmettent comme toute espèce de propriété. Leur valeur est nécessairement fondée sur la confiance qu'inspire l'état débiteur, et doivent suivre toutes les vicissitudes auxquelles les gouvernemens sont exposés. S'il y a inquiétude de guerre, de révolution, les rentes inspireront moins de confiance, seront moins recherchées, s'achèteront à moindre prix; il y aura *baisse*. Qu'au contraire la prospérité soit certaine, la sécurité complète, les rentes paraîtront un bon placement, on les paiera plus cher: il y aura *hausse*. Le plus ou moins de confiance qu'inspire ainsi la solvabilité de l'état est ce qu'on appelle le *crédit public*. Le cours de la rente est donc l'indicateur du *crédit public*.

Ce tableau comprend le cours de la rente cinq pour cent depuis 1799, c'est-à-dire au sortir des orages révolutionnaires, jusqu'à 1836. Il présente le cours le plus bas et le cours le plus haut auquel la rente s'est vendue, et en regard, d'une manière brève, se trouvent les événemens qui ont pu contribuer aux variations du cours.

Si l'on jette un rapide coup d'œil sur les points les plus saillans de cette histoire, on voit que c'est par le chiffre de sept francs que s'ouvrent les rentes françaises. Cent francs dus par l'état n'étaient pas évalués alors à plus haut prix que sept francs, c'est là la mesure du crédit tel que l'avaient fait les crises révolutionnaires, l'insignifiance du gouvernement directorial, et nos revers en Italie pendant la campagne d'Egypte. Vers la fin de la même année 1799, la rente se relève jusqu'au dessus de 22 fr.; c'est que la journée du 18 brumaire, en portant Bonaparte au pouvoir, avait ramené des espérances d'ordre, de force et de prospérité. C'est en 1807 que la rente monte au plus haut cours qu'elle ait atteint avant la restauration. L'empire était alors à l'apogée de la gloire et de la puissance; l'Autriche, la Prusse, la Russie avaient été contraintes à la paix; les frères de Napoléon régnaient à Naples et à La Haye; la guerre n'avait pas été portée en Espagne. L'époque qui porta la rente à son cours le plus élevé (110 fr. 65 c.), est l'année 1829; le ministère de M. de Martignac semblait ouvrir pour la France une ère de confiance, de progrès et de sécurité. La violente secousse de 1830, l'agitation européenne et les craintes de guerre qui en furent la suite durent nécessairement imprimer à la rente un mouvement rétrogade, dont elle commence à se relever, grace aux convictions de paix extérieure et à la force que le pouvoir reprend à l'intérieur. Le 19 janvier 1836 la rente s'est élevée au-dessus de 110 francs.

(1) Les communes ont 2,715,927 fr. de rentes sur l'état et les hôpitaux, ainsi que les hospices, 4,215,052 fr., sans compter les sommes placées au trésor. (*Documens statistiques publiés par le ministre du commerce.*)

Années.	Cours plus bas. f. c.	Cours plus haut. f. c.	PRINCIPAUX FAITS qui ont pu influer sur les cours.
1799	7 00	22 50	Deuxième coalition contre la France; progrès des Russes en Italie; retour de Bonaparte en France; 18 brumaire; consulat.
1800	17 38	44 00	Pacification de la Vendée; victoire de Marengo, les Français aux portes de Vienne.
1801	41 74	68 00	Paix avec l'Autriche, revers en Égypte et évacuation, paix avec la Russie.
1802	50 15	59 00	Paix d'Amiens, désastres de l'expédition de St-Domingue, consulat à vie.
1803	51 00	66 60	Rupture avec l'Angleterre, préparatifs d'invasion.
1804	52 20	59 75	Conquête du Hanovre, mort du duc d'Enghien, empire.
1805	51 90	62 50	Napoléon roi d'Italie, troisième coalition contre la France, défaite navale de Trafalgar, crise de la banque de France, prise de Vienne, Austerlitz.
1806	60 40	77 00	Paix de Presbourg, royaumes de Naples et de Hollande, négociations avec l'Angleterre, confédération du Rhin, quatrième coalition, Iena, prise de Berlin, entrée à Hambourg et Varsovie, blocus continental.
1807	70 75	93 65	Représailles de l'Angleterre au blocus, Eylau, prise de Dantzick, Friedland, paix de Tilsitt, troubles en Espagne, prise de Lisbonne.
1808	78 10	88 15	Entrée des Français à Rome, abdication du roi d'Espagne en faveur de Napoléon, revers des Anglais en Portugal, rentrée des Français à Madrid.
1809	76 25	83 40	Cinquième coalition, prise de Vienne, revers en Portugal, Wagram, paix de Vienne, succès en Espagne, divorce de Napoléon.
1810	78 40	83 15	Mariage avec Marie-Louise, succès en Espagne et en Portugal, succès des Anglais sur mer, réunion de la Hollande à l'empire.
1811	78 00	83 40	Naissance du roi de Rome, évacuation du Portugal, succès en Catalogne.
1812	76 50	83 50	Guerre de Russie, revers en Espagne, entrée à Moscou, retraite et désastres.
1813	47 50	80 20	Sixième coalition, victoire de Lutzen et Bautzen, revers en Espagne, défaite de Leipsick, retraite, invasion de la France.
1814	45 00	80 00	Campagne de France, abdication de Napoléon, restauration des Bourbons, traité de paix, charte constitutionnelle, congrès de Vienne.
1815	52 30	81 65	Retour de Napoléon, cent jours, Waterloo, rentrée de Louis XVIII, occupation étrangère, contribution des sept cents millions, condamnation de Ney.
1816	54 30	64 40	Inscription de quatorze millions de rentes pour la garantie des puissances étrangères, dissolution de la chambre des députés, hivers rigoureux et disette.
1817	55 05	69 00	Disette, réduction de l'armée d'occupation, loi sur les élections, troubles de Lyon, négociation d'un emprunt de 30 millions.
1818	60 00	80 00	Traité d'Aix-la-Chapelle, réorganisation de la garde nationale, ministère Decazes, départ des troupes étrangères.
1819	64 85	73 15	Dégrèvement, mort de Georges III, roi d'Angleterre, insurrection des troupes espagnoles à Cadix.
1820	70 10	79 60	Assassinat du duc de Berry, loi du double vote, établissement du système constitutionnel en Espagne, à Naples, en Portugal, naissance du duc de Bordeaux, congrès de Troppau
1821	73 75	90 65	Renversement du système constitutionnel à Naples et en Piémont, ministère de Villèle, nouvelle de la mort de Napoléon, congrès de Leybach.
1822	83 25	95 00	Mouvement en France, troubles à Lyon, congrès de Vérone où l'envahissement de l'Espagne est résolu.
1823	75 50	93 65	Entrée en Espagne, progrès de l'armée française, ordonnance d'Andujar, soumission de Cadix.
1824	93 00	104 80	Projet de remboursement du cinq pour cent, les Anglais en Portugal, mort de Louis XVIII.
1825	93 00	106 25	Lois sur le sacrilège et l'indemnité, reconnaissance de l'indépendance d'Haïti, mort de l'empereur Alexandre, troubles à St-Pétersbourg, guerre de Grèce.
1826	93 75	101 05	Rejet du projet de loi sur le droit d'aînesse, mort de Jean VI, roi de Portugal, abdication et constitution de don Pedro, insurrection à Lisbonne, constitution.
1827	98 50	104 70	Rejet du projet de loi contre la presse, licenciement de la garde nationale de Paris, traité pour la Grèce, bataille de Navarin, dissolution de la chambre des députés, élections libérales, émeutes de la rue St-Denis.
1828	101 23	109 00	Ministère Martignac, guerre des Russes et des Turcs, don Miguel roi de Portugal, expédition de Morée.
1829	106 30	110 65	Emancipation des catholiques en Angleterre, progrès des Russes contre les Turcs, ministère Polignac, hostilité de l'opinion publique.
1830	84 50	109 55	Adresse des 221, expédition d'Alger, dissolution de la chambre des députés, réélection des 221, prise d'Alger, coup-d'état, révolution, Louis-Philippe roi, révolution belge, ministère Laffitte, insurrection polonaise.
1831	74 75	98 80	Insurrection en Italie, ministère Périer, troubles en Bretagne, entrée des Français en Belgique, prise de Varsovie, suppression de l'hérédité de la pairie, insurrection de Lyon.
1832	92 00	99 85	Choléra-morbus, expédition d'Ancône, mort de Casimir Périer, la duchesse de Berry en Vendée, journées des 5 et 6 juin, mort du duc de Reichstadt, entrée de don Pedro en Portugal, mariage du roi des Belges avec une princesse française, ministère Soult, arrestation de la duchesse de Berry, siége et prise d'Anvers.
1833	99 65	105 45	Progrès des Égyptiens contre les Turcs, intervention russe, agitations, paix, en Orient, dona Maria reine de Portugal, mort du roi d'Espagne, avénement d'Isabelle II.
1834	103 10	107 00	Lois répressives en France, soulèvemens de Paris, Lyon, etc., fin de la lutte en Portugal, don Carlos en Espagne, maintien de la paix.
1835	106 75	110 30	Les événemens qui ont influé sur les cours sont trop présens pour qu'il soit utile de les énumérer ici.
1836	108 00	110 10	

Puissance des intérêts capitalisés.

Ce fait vient de se passer dans l'un des départemens de l'ouest de la France. Une jeune fille, née de pauvres parens et vivant du produit de la pêche dans un port de mer, vient d'hériter d'une somme de 230,000 fr. que lui a léguée un de ses ancêtres. Voici ce qu'on raconte à cet égard. Il y a deux siècles, c'était en 1634, vivait dans le même lieu un vieux marin retiré qui n'avait plus d'autre soin sur la terre que celui d'élever dans l'amour de la vertu la nombreuse famille qui l'entourait. Tous les soirs il réunissait autour de lui ses jeunes enfans et se plaisait à leur enseigner, comme il le pouvait, tout ce qu'il avait appris jadis dans ses voyages. Il prenait surtout un plaisir extrême à transmettre à ses fils la petite dose de connaissances dans les sciences exactes qu'il avait amassée, et à leur proposer la solution de nombreux problèmes de géométrie pratique et de calculs de tout genre. Il cherchait à leur expliquer comment l'argent se renouvelait par le travail, comment il se reproduisait, pour ainsi dire, comme le blé, sans qu'il fût nécessaire de le planter. Il faisait voir l'absurdité des avares qui enfouissent leur trésor et qui au bout de quatorze ans ne retirent pas un liard de plus qu'ils n'en ont mis dans le trou, tandis que ce même argent serait doublé, s'il eût été confié, pendant le même espace de temps, à quelque négociant trafiquant avec l'Inde ou avec tout autre pays.

Tous les enfans écoutaient avec une religieuse attention l'explication de ces phénomènes; une jeune fille d'une douzaine d'années surtout était émerveillée. Ainsi donc, disait-elle, si je donnais 20 fr. à notre cousin l'armateur, il m'en donnerait quarante dans quatorze ans, ou bien 80 dans vingt-huit ans.

---Oui, répondit le père; et si cet argent restait dans ses mains pendant un siècle ou deux, cela deviendrait une grande fortune.

La jeune fille, émerveillée d'un résultat qu'elle ne pouvait concevoir, résolut cependant de remettre à son cousin les 20 fr. qui devaient être si productifs, et qu'elle se procura par la vente de ses boucles d'oreilles. C'est le résultat de cette accumulation, qui, dans l'intervalle, a contribué à la fortune de tous les descendans du cousin, que vient de toucher la petite fille dont nous avons parlé et qui étaient désignée par la volonté de son ancêtre.

Ce résultat, tout étonnant qu'il paraisse d'abord, est cependant bien simple; il est fondé sur l'accroissement progressif des intérêts capitalisés, et chacun peut aujourd'hui, grace à la Banque de prévoyance fondée depuis dix ans à Paris par ordonnance royale, se procurer, sans le secours d'une parenté séculaire, des avantages égaux à ceux que nous avons signalés ici.

Rendons plus palpables encore ces avantages par un tableau synoptique qui portera la conviction dans les esprits les plus méticuleux.

	Rentes fournies par divers.		
	50	100	500 f.
Chaque sociétaire jouit d'abord de.	50	100	500
Après le 1er décès on jouit de	55	111	555
2 *id.* *id.*	62	125	625
3 *id.* *id.*	71	142	710
4 *id.* *id.*	83	166	830
5 *id.* *id.*	100	200	1000
6 *id.* *id.*	125	250	1150
7 *id.* *id.*	166	333	1665
8 *id.* *id.*	250	500	2500
9 le dernier jouira pendant sa vie de . . .	500	1000	5000
et au décès de ce dernier chaque famille reprendra .	50	100	500

Nous le répétons, rien ne peut être comparé à une pareille combinaison et il est du devoir de tous les bons citoyens, de tous les bons époux, de tous les pères de famille de prendre une part active à des opérations qui, loin de tromper jamais leurs espérances, accroîtront d'une manière positive le bien-être des personnes qui leur sont chères et pourront prévenir ou réparer tous leurs malheurs.

Le mécanisme des opérations de cette banque est simple, soit qu'on veuille fonder pour soi, pour son épouse et ses enfans un revenu progressif, ou seulement former des dots.

Ainsi l'administration réunit dix personnes du même âge, fournissant une même rente pour composer un revenu commun. Chacun jouit d'abord de son propre revenu qui s'accroît à mesure des décès, puis se double, se triple et finit par se décupler. Et quand les dix personnes sont décédées, les dix familles reprennent chacune ce qui lui appartient.

L'exemple de M. le comte de Cornely et de 30 autres sociétaires de la Banque de Prévoyance, est là pour leur montrer les résultats certains de cette belle institution. Déj. ces honorables citoyens jouissent de 12 à 1,500 f. de revenu, pour des mises de 100 f. de rente et d'autres sociétaires jouiront de 5 à 6,000 f. de revenu pour leur mise de 500 f. de rentes, et cela, nous le répétons, sans faire aucun tort à leurs héritiers.

PHORMIUM. — *Nouveau lin.*

Ce lin de la Nouvelle-Zélande qu'après bien des essais infructueux tant en Angleterre qu'en France, on est parvenu enfin à transformer en tissus de tout genre, est un filament qui semble appelé à prendre place dans la consommation avec le lin, le chanvre, la soie, la laine et le coton qui avaient été jusqu'à présent exclusivement employés.

La *Nouvelle Minerve*, dans une revue d'une exposition de l'industrie picarde, s'exprime ainsi dans son numéro du 17 juillet.

« Il est une industrie nouvelle dont le département de la Somme vient de prendre l'initiative. Les résultats en sont immenses. C'est un fait grave que nous livrons à l'attention des économistes. Sur le bord des torrens et au fond des ravins de la Nouvelle-Zélande, croît une plante qui ressemble à la fois au glayeul et à l'aloës. Cette plante, que les naturalistes ont appelée phormium-tenax, est le chanvre des indigènes. Ils la raclent avec de grandes coquilles de moules, puis séparent avec les ongles le chanvre de la filasse. Ils la tissent ensuite en nattes, en dentelles qu'ils font blanchir à la rosée. La beauté de ces tissus avait frappé les navigateurs. Cook, Forster, Dumont-d'Urville en avaient parlé. MM. Lesson et Richard l'avaient décrite dans leur ouvrage de botanique sur l'Australie. Déjà, depuis 1827, plusieurs négocians anglais avaient essayé l'emploi de cette plante. Capitaux, moyens mécaniques, rien ne fut épargné. Mais ils ne purent ni la débarrasser de la résine gommeuse qu'elle distille, ni l'assouplir assez pour la tisser. Un de nos industriels, M. Liénard, vient de régulariser et de perfectionner les tentatives jusqu'ici stationnaires des Anglais. Il a établi à Pont-Remy une filature de phormium-tenax. Les toiles que nous avons vues à l'exposition nous ont paru aussi belles, mais beaucoup plus solides, plus solides, plus souples, plus légères que les toiles de lin. Elles nous ont semblé devoir être très-utiles pour la marine et pour la voilure. Déjà plusieurs armateurs en ont fait et renouvelé des demandes. Une des grandes propriétés du phormium, c'est de pouvoir rester immergé cinq, six, sept mois, sans être altéré. Des expériences nombreuses sur des filets et sur des cables ne laissent aucun doute cet égard.

BLANCHISSAGE DU LINGE A LA VAPEUR.

Ce système est destiné à renverser la vieille routine du lessivage par la cendre, procédé long et dispendieux. Après une année d'heureux résultats que M. Bourgnon de Layre a obtenus à l'Hôtel-Dieu de Poitiers, il déclare l'évidence des avantages du blanchissage à la vapeur, se fondant sur sept points : 1. On n'est obligé de chauffer qu'une très petite quantité d'eau, et pendant très peu de temps, ce qui économise infiniment le combustible; 2. l'opération, bien conduite, ne dure pas plus de 6 heures pour les grands appareils, au lieu de 24 heures qu'exigent les lessives ordinaires, grandes ou petites; 3. on est dispensé d'essanger le linge avant de faire la lessive; il ne faut ni le battre, ni le brosser, ni le tordre, etc.; par conséquent il est moins fatigué, car il se détruit plus par toutes ces opérations que par l'usage; 4. l'emploi de la soude n'attaque pas les tissus; 5. comme le linge prend dans le cuvier une haute température qu'on ne peut lui donner par les moyens ordinaires, toutes les substances qui le salissent deviennent solubles, et une seule immersion suffit pour le nettoyer complétement, sans qu'il soit besoin de recourir au savon; 6. la dépense ne se monte pas au 7e de celle des anciens procédés; on a donc vite récupéré les frais de l'appareil; 7. enfin on obtient du linge plus blanc et mieux purgé de toute saleté; on peut donc sans inconvénient mettre dans les cuviers à la fois toute espèce de linge sale. Cet avantage mérite d'être apprécié, si c'est à l'usage du linge mal lessivé qu'on doit attribuer l'origine ou la propagation de quelques maladies. — Voici le procédé de M. B. Pour 100 livres de linge, il faut 2 kilog. 1/2 à peu près de carbonate de soude que l'on fait dissoudre dans 90 litres d'eau. L'on trempe successivement tout le linge dans cette solution, en commençant par le moins sale; puis on le laisse macérer dans un baquet jusqu'au lendemain. On le place alors dans le cuvier disposé sur la chaudière, puis l'on chauffe; on doit prolonger le feu jusqu'à ce que l'on ne puisse supporter la main sur les cercles de fer du couvercle du cuvier : c'est un indice suffisant que la chaleur s'est élevée à 80 degrés; alors l'opération est terminée. Il ne reste plus qu'à passer le linge à l'eau pure, sans frotter, en le laissant, en quelque sorte, s'immerger.

MOYEN D'ASSURER LA DURÉE DU BOIS EXPOSÉ AUX INJURES DE L'AIR.

M. Leroux a fait peindre à l'huile et recouvrir d'une couche de sable très-fin, pendant que la couleur était encore fraîche, les diverses rampes en bois, les balustrades et les barrières de son parc. Deux couches succes-

sives de cet enduit rendent les bois exposés aux injures de l'air d'une dureté remarquable ; les bois tendres, quand ils n'ont pas de poids à supporter, durent, quand l'opération a été bien faite, aussi long-temps que les bois les plus durs. Un pont construit sur la rivière du parc, et peint de cette manière, présente l'aspect de la pierre ; garanti, par ce moyen, de l'humidité et de l'attaque des insectes, il ne se fendille pas, ne se gerce pas, et promet de durer indéfiniment. On sait que des bancs de bois faits de manière que l'humidité ne puisse s'introduire dans les joints, et peints par ce procédé, durent sans détérioration, dans certains parcs, depuis un grand nombre d'années ; le pont de M. Leroux, et ses autres constructions de ce genre, viennent confirmer l'utilité du procédé. Le goudron peut remplacer très-économiquement la peinture à l'huile pour cet objet.

MODE DE CHAUFFAGE POUR DE GRANDS ÉDIFICES.

Un mode de chauffage a été dernièrement adopté avec grand succès dans le nouveau bâtiment construit pour recevoir un éléphant dans le jardin de la Société zoologique de Londres ; il pourrait avantageusement s'appliquer au chauffage des églises, et de tous les bâtimens dont les planchers sont incombustibles. Cet appareil consiste dans un canal ordinaire de briques qui est construit sous le plancher, tout autour de l'intérieur du bâtiment. Au commencement est une cavité d'environ 2 pieds de profondeur, et à l'autre extrémité le canal se termine par une cheminée ; une petite quantité de combustible est alors placée dans la cavité, et allumée ; la pression de l'air établit un courant comme dans un fourneau ; mais toute la chaleur profite au plancher et au bâtiment, à cause de la grande étendue que l'air échauffé est obligé de parcourir. Il paraît que les résultats obtenus dans le lieu cité ont été surprenans.

MOYEN POUR ÉTEINDRE LES INCENDIES.

On avait proposé, dès long-temps, d'imprégner les bois d'une dissolution d'alun, ou de tout autre sel analogue, pour les rendre incombustibles ; mais, soit que la précaution fût insuffisante, soit qu'il parût plus coûteux de la prendre que de s'en abstenir, ce procédé n'est pas employé. M. Berzélius avait fait la critique de quelques-uns de ces moyens ; mais M. Gaudin a fait de nouvelles expériences, dans la pensée que l'inefficacité ne tenait qu'à la nature de ses employés ; à son avis, il n'y a que le chlorure de calcium qui réunisse à lui seul l'abondance et le bas prix, la fusibilité et la solubilité la plus prompte et la plus persistante, la décomposition la plus difficile, et, par suite, vis-à-vis du bois en ignition, l'adhérence et la pénétration la plus intime, toutes qualités précieuses, si ce n'est indispensables, pour l'objet en vue. Injecté en solution médiocrement concentrée sur les charbons les plus ardens, il les couvre à l'instant d'une couche vitreuse qui arrête la combustion sur tous les points de la surface. Tout autre sel que le chlorure de calcium borne son action à couvrir le charbon d'une écorce poreuse qui ne tarde pas à se volatiliser ou à se dissiper en poussière, tandis qu'un charbon incandescent imprégné du liquide en question se comporte comme du coke, exigeant, pour brûler, beaucoup de temps, et d'être alimenté d'air brûlant, s'éteignant comme une scorie, dès qu'il est sorti du foyer. L'eau seule ne produit qu'un refroidissement superficiel et passager ; le charbon éteint par l'eau se sèche bientôt pour n'en brûler que mieux à la moindre étincelle, ses pores ayant été vidés des gaz incombustibles pour se remplir d'air et de vapeur d'eau, de sorte que l'incendie éclate souvent avec une violence redoublée là où la pompe a passé ; aussi M. Berzélius reconnaît que les pompes alimentées par l'eau ne sont presque d'aucun secours. C'est tout autre chose quand l'eau contient du chlorure de calcium, puisque les matières combustibles ne sont presque jamais entassées comme l'exige le coke pour brûler. M. G. fait remarquer en terminant que son procédé ne manque plus que de la sanction que donnent les expériences faites en grand, expériences pour lesquelles il aurait besoin de l'autorisation du gouvernement.

POMME DE TERRE.

Cette plante, vulgairement nommée *pomme de terre* en France, et *potatoe* en Angleterre, paraît originaire de Virginie, l'un des États-Unis de l'Amérique. On en a trouvé aussi dans les ravins à Valparaiso, à Monte-Video. Elle arriva aux régions équatoriales, en Italie, s'introduisit en Allemagne, puis en Espagne, de là en Irlande et dans toute l'Angleterre. -- Vers la fin du seizième siècle, la pomme de terre fut importée d'Italie en France ; on la planta en Franche-Comté d'a-

bord, puis en Bourgogne, mais bientôt un préjugé se répandit contre ces tubercules; on prétendit qu'ils pouvaient donner la lèpre, leur usage fut défendu, et l'on cessa de les cultiver. Ce fut en 1785 que Parmentier fit le plus d'efforts pour démontrer les avantages que peuvent offrir les emplois de la pomme de terre. Des calamités de toute nature, en 1786, imprimèrent, à la culture de cette plante, un certain élan qui fut encore excité par un stratagème industrieux. On se rappelle que Parmentier fit garder par des gendarmes un champ planté de pommes de terre, dans la plaine des Sablons, afin de donner l'envie d'en dérober: son but fut atteint. On sait avec quelle distinction Louis XVI accueillit le philantrope et son utile plante.

L'histoire de la pomme de terre, sous le rapport de ses applications, offre une foule de détails. Pour cette culture, on peut alléger les terres trop fortes avec des cendres de houille, des terres sableuses, du fumier de litière à longue paille; améliorer les terres trop sableuses avec de la marne, des argiles plastiques, des dépôts d'égout. La plantation de ces tubercules a lieu ordinairement dans les quinze derniers jours de mars ou les premiers d'avril, sur des terres qui ont porté de l'orge coupé en vert ou du trèfle. On peut obtenir ainsi deux bonnes récoltes par an. Le labour est peu de chose.

Un fait constant aujourd'hui, c'est que la pomme de terre nous a mis pour toujours à l'abri des atteintes de la disette. Ce que tout le monde ne veut pas encore savoir, c'est le profit réel qu'on en tire, comparativement à d'autres produits. Un hectare de terre, cultivé en céréales, donnera 550 fr. Les frais de culture sont d'environ 400 fr.; le bénéfice net de 150 fr. -- En pommes de terre, le même terrain donne un produit brut de 866 fr.; déduisant les frais, 500 fr., reste 366 fr., bénéfice auquel il conviendrait d'ajouter quelque chose pour la valeur des fanes réduites en fumier ou en cendres, et pour le bon état dans lequel le terrain est laissé après la récolte.

Avec la pomme de terre on obtient, en matière nutritive sèche, pour la même surface de terrain, plus de quatre fois davantage que le blé; sa supériorité, relativement à la nourriture de l'homme, est donc incontestable. Il n'en faut pas tirer la conséquence, toutefois, que le fermier devrait renoncer à cultiver les céréales. En économie rurale, le moyen de produire beaucoup est de varier les cultures.

Le préjugé contre les pommes de terre s'est éteint; mais il en existe encore un autre. C'est que, cueillies avant leur maturité, elles sont douées de propriétés malfaisantes. Ne sait-on pas que les habitans de la campagne vont, long-temps avant la récolte, arracher des pommes de terre dont ils font leur principale nourriture? Aucun accident fâcheux n'est la conséquence de l'usage presque exclusif de ces tubercules.

Il arrive souvent qu'on se laisse surprendre dans cette culture par l'intempérie des saisons; de là il résulte des quantités de pommes de terre attaquées par la gelée ou germées. Long-temps on les rejeta comme sans valeur. Cependant, à l'aide de la râpe qui les réduit en pulpe, on en obtient autant de fécule que si on les avait traitées avant la gelée. Clouet a reconnu que ces pommes de terre gelées peuvent encore fournir de l'amidon; voici le moyen qu'il a employé pour l'extraire : on fait macérer les pommes de terre dans l'eau; on les écrase sous un pilon, puis on les abandonne à la putréfaction spontanée; lorsqu'elles ent été suffisamment amollies de cette manière, on les triture de nouveau, et l'on forme, avec la pâte ainsi préparée, des pains aplatis que l'on expose au soleil : leur température s'y élève de 30 à 36 degrés, et la fécule amilacée se détache sous la forme de grains brillans et comme nacrés : on réduit le tout en poudre. L'amidon ainsi obtenu est d'une blancheur remarquable.

En vérité, si la pomme de terre était de conservation aussi facile que le blé, l'orge, l'avoine et les autres céréales, sa culture, infiniment plus productive, la ferait préférer dans nombre de circonstances. Le marc de pommes de terre engraisse également bien les moutons. L'hiver, la farine de cette plante est précieuse pour la nourriture des lapins, des chiens et des chats. On pourrait alimenter les volailles qui coûtent toujours plus qu'elles ne rapportent, avec trente livres de gruau pour cent poules. Chaque œuf ne reviendrait ainsi qu'à 3 c. en tout temps. La pomme de terre s'incorpore dans le plâtre et forme avec ce mélange, un enduit peu altérable? C'est à M. Cadet-de-Vaux que nous sommes redevables de cette idée comme aussi de celle d'une peinture en détrempe avec la pomme de terre cuite, épluchée, écrasée, délayée avec du blanc d'Espagne. Il a également proposé le

premier ce tubercule pour remplacer le savon dans le blanchissage du linge. On empâte les parties sales en les frottant avec de la pomme de terre épluchée et modérément cuite.

L'extraction de la fécule des pommes de terre est une opération fort connue et fort simple. Dans l'économie domestique, on emploie la fécule pour suppléer à la farine de froment. Cet aliment, plus facile à apprêter est, sans doute, moins nourrissant, mais il se digère plus facilement; et, sous ce rapport, convient mieux. Peu différent du tapioka, il peut servir aux mêmes usages.

La conversion de la fécule en sucre, indiquée d'abord par Kirckoff, est restée long-temps un procédé de laboratoire, qu'en vain l'on a espéré porter au degré de perfection, qui était de produire une substance identique avec le sucre des cannes et des betteraves, ou remplacer ces produits dans leurs principaux emplois. Cependant l'utilité du sirop de pommes de terre est suffisamment établie dans d'autres applications, pour que l'on doive regarder cette branche d'industrie comme très importante, l'une de celles auxquelles la pomme de terre doit sa plus grande consommation. On a long-temps cherché les moyens d'obtenir le sucre d'amidon, sous la forme du sucre de cannes, en pains ou en cristaux prononcés; mais non seulement la forme, mais encore la saveur beaucoup moins sucrée du sucre d'amidon n'ont pas permis de le substituer à la canne et à la betterave. L'emploi le plus important en sirop de fécule est dans la fabrication de l'alcool; on fait aussi un assez grand usage de ce sirop pour la préparation du vinaigre blanc. Lorsque l'orge et les autres graines céréales sont à un prix un peu élevé, l'emploi du sirop de fécule présente des avantages marqués aux brasseurs. On peut aussi, lorsque le miel et la mélasse sont chers, substituer à ces substances le sirop de fécule dans la fabrication du pain d'épice, et peut-être aussi dans la nourriture que l'on donne l'hiver aux mouches à miel.

Le sirop de fécule a été appliqué par nous avec succès et avec une économie marquée à la préparation d'un cirage pour les chaussures. Dans cette opération, l'acide sulfurique, employé à la saccharification, est encore utile pour réagir sur le noir d'*ivoire*.

La pomme de terre, soumise à l'action de la presse et amenée à l'ébullition, donne une belle couleur grise inaltérable. De sa fleur, on tire une couleur jaune aussi durable que brûlante. En plongeant dans une teinture bleue le fil qui a été immergé dans ce jaune, on lui fait acquérir une couleur verte d'une solidité parfaite.

C'est à M. Moris qu'est dû l'emploi du liquide contenu dans les pommes de terre pour nettoyer diverses étoffes, et particulièrement les tissus de coton, de laine et de soie. Dans la fabrication de la soude encore, le *solanum* donne des sels convenables au blanchîment et préférables aux soudes que nous tirons à grand prix de l'étranger.

Nous avons dit, en commençant, que l'usage de la pomme de terre fut long-temps regardé en France comme pernicieux, causant des maladies graves. Cette fausse idée a été détruite par les faits; mais combien la découverte d'une application de ce tubercule au scorbut doit-elle inspirer de reconnaissance pour le zélé Parmentier. Oui, la pomme de terre est un excellent moyen thérapeutique contre les atteintes scorbutiques. Les marins qui ont voyagé dans les Indes assurent que les indigènes, en s'embarquant, ne manquent jamais de s'approvisionner de ce tubercule, qui leur sert à la fois d'aliment et de préservatif contre cette horrible maladie.

Voilà tout ce qu'une plante peut contenir de bienfaits. Il semble que la pomme de terre doive suffire à tous les besoins de l'homme. Après y avoir béni la prévoyance paternelle de Dieu, on ne peut s'empêcher d'admirer la science qui, s'emparant de ce tubercule, y a trouvé comme une source inépuisable de richesses. A. PAYEN.

RÉPERTOIRE PROFESSIONNEL.

I. AGRICULTURE. – II. ARTS LIBÉRAUX. – III. COMMERCE.

VAPEUR APPLIQUÉE A L'AGRICULTURE.

L'idée d'une *ferme à la vapeur*, d'une ferme à cultiver par la vapeur substituée aux forces animales, a été traitée jusqu'ici de vision et d'absurdité par tout le monde, si l'on en excepte quelques personnes et quelques sociétés d'agriculture qui ont soutenu dans des publications la possibilité et l'importance de l'application de la vapeur aux opérations les plus difficiles du labourage de la terre.

Enfin, le problème a fini par être complétement résolu. M. Heathcoat, membre du parlement d'Angleterre, l'ingénieux inventeur de la machine à dentelles, a le mérite d'avoir conçu et exécuté cette nouvelle application de la science mécanique à l'augmentation des richesses de son pays. Sa première machine a été construite spécialement pour le labourage de terres marécageuses, et a été employée avec succès, il y a déjà quelques mois, dans le Lancashire et à Red-Moors, près de Bolton-le-Moors.

Pendant les vacances de Pentecôte du parlement, un nombre considérable de personnes des diverses parties du pays se sont réunies pour assister à une expérience de cette invention nouvelle et intéressante. Deux charrues de différentes constructions ont fonctionné à l'admiration des spectateurs et particulièrement la charrue d'invention la plus récente, qui fait double fonction et se trouve construite avec deux coutres sur le même plan, de sorte qu'elle tourne seule quand elle arrive au bout du sillon et en reprend un nouveau sans aucune perte de temps. Le mécanisme parfait de cette charrue, l'action des coutres et des *sous-coutres*, disposés de manière à couper toutes les racines qu'ils rencontrent, la largeur et la profondeur des sillons, la facilité avec laquelle on conduit cette charrue, ont vivement intéressé les spectateurs.

La vitesse du travail de la charrue est de 2 1/2 milles (5/6 de lieue de Brabant) par heure, creusant des sillons de 18 pouces (anglais) de large et de 9 pouces de profondeur. Chaque sillon est de 220 aunes (yards) de longueur. Il est tracé en un peu moins de trois minutes; de sorte qu'en un jour, à raison de 12 heures de travail, une machine à deux coutres peut labourer dix acres (bonniers de terre).

La machine qui porte l'appareil à vapeur est elle-même locomotive; mais comme les charrues sont mues à angle droit de la ligne de direction et non traînées après la machine, celle-ci n'a qu'à se mouvoir sur la largeur d'un sillon, c'est-à-dire sur 18 pouces, tandis que les charrues parcourent un quart de mille; en d'autres termes, la machine n'a qu'à se mouvoir sur la longueur d'un sillon, c'est-à-dire sur 18 pouces, tandis que les charrues parcourent un quart de mille; en d'autres termes, la machine n'a qu'à se mouvoir sur onze aunes pour que la charrue laboure un acre de terrain.

La machine fonctionne sans que la terre soit préparée ou aplanie pour son chemin. On peut travailler jusqu'à la force de 50 chevaux : chaque charrue qu'on y adapte dépasse à peu près la force de 12 chevaux. Il faut huit hommes pour le service de la machine fonctionnant avec deux charrues.

Gannat (Allier.) -- M. le comte de Bonneval a acheté en 1829, moyennant 200,000 fr., la terre de Lafond d'Amberieu, arrondissement de Gannat; elle se composait alors de 1 hect. en prairie, 1 en vignes, 43 en terres labourables, 391 en terres incultes et bruyères, 290 en bois, etc.: au total 743 hectares, et elle produisait de 5 à 6,000 fr. de revenu. -- La première amélioration exécutée par M. de B. a été la construction d'une route à la Mac-Adam qui a 5,000 mètres de longueur, et qui a exigé des coupures profondes et l'établissement d'un pont sur la rivière d'Andelot. -- En 1829, il n'existait sur le domaine que 3 métairies, dont une abandonnée; le régime de culture, consistant dans un assolement triennal, laissait en friches pendant de longues années la plus grande partie des terres : M. de B. a construit 28 petites métairies à bras, composées chacune d'une maison à 2 chambres, 2 étables, l'une pour les moutons et la porcherie, l'autre pour une vache et deux suivans; il y a appelé des colons, leur a donné des cheptels, et di-

visant entre eux 84 hectares de terres nouvellement défrichées, il a affecté à chaque métairie 3 hectares, qui sont ainsi assolées : 1/4 en blé, 1/4 en orge, 1/4 en récoltes sarclées, 1/4 en trèfle; la moitié est labourée à la bêche; la sole destinée à l'orge est fumée au printemps, celle du blé à l'automne; le trèfle est semé au printemps; on le plâtre à demi à sa naissance, réservant l'autre demi-plâtrage pour le mois d'octobre. M. de B. est promptement arrivé à ces résultats par l'emploi de la chaux et du sable, pour donner à ses terres argileuses, naturellement froides et humides, la chaleur qui leur manquait, et pour les diviser; pour cela, il forme un compost de 1 hectolitre de chaux mêlé à deux charges à cheval de sable, et il le prépare un an d'avance pour le répandre en même temps que l'engrais; ce compost coûte 240 fr. par hect., et dure 6 ans. Les métayers des locateries se servent de la petite charrue araire du pays, et sont tenus de se prêter réciproquement leur vache, à tour de rôle, pour les attelées. Le produit de chacune de ces locateries est de 580 fr., dont la moitié, pour le propriétaire, est de 290 fr., ce qui fait 96 fr. 66 c. par hect. --- Une grande partie des terres de Lafont, très argileuses, étaient souvent noyées une partie de l'année; M. de B. en a opéré le desséchement au moyen de billons en ados à raies ouvertes, souvent combinés avec des coulisses ou fossés couverts qu'il payait 20 à 25 c. le mètre courant. --- M. de B. a inventé un mode tout à fait nouveau pour former ses tréflières : il fait consommer à ses bestiaux la dernière coupe des trèfles, lorsqu'ils sont en graine; les engrais qu'il obtient alors, et qu'il fait mettre à part pour les terres à emblaver en blé, contiennent une grande quantité de graines qui ont passé dans le corps des animaux sans être altérées, et qui donnent après la récolte du blé une bonne première coupe de trèfle, sans qu'il ait été besoin de le semer ni de le plâtrer; l'année suivante on en obtient une deuxième coupe, et souvent la troisième est enfouie pour engrais; cette méthode a obtenu le plus grand succès dans tout le pays. --- Quelques portions du domaine, dont le sol est très caillouteux, ne permettaient pas d'obtenir des prairies sans irrigations : M. de B., pour s'en procurer, construisit dans les noues des côtes élevées, d'après la méthode de Careau, des digues et chaussées contre lesquelles les eaux des pluies, des fontes de neige et des sources viennent de toutes parts se réunir pour former deux réservoirs contenant environ 80,000 mètres cubes d'eau, qui lui permettent d'arroser 40 hectares de prairies naturelles, dans des endroits qui n'étaient occupés naguère que par des bruyères stériles; ces 40 hectares ont produit en 1835 cent milliers de foin qui, à 40 fr., prix du pays, donnent un revenu de 4,000 fr., et de 100 fr. par hectare; la dépense totale de cette opération a été de 20,000 fr. --- La plantation en vignes des terres non susceptibles de produire des céréales est d'autant plus remarquable, qu'elle a été faite dans un sol couvert de cailloux roulés mêlés de sable légèrement argileux, et recouvrant un sous-sol presque partout argileux : le plant préféré est le gros et le petit lyonnais, qui ont l'avantage, en cas de gelée, de reformer des bourgeons. Les 28 hect. ainsi plantés ont été divisés par des raies ouvertes en carreaux, dont l'étendue a été calculée d'après le travail d'une journée, de sorte qu'on ne les donne jamais à cultiver sans savoir ce qu'il en coûtera; chacun de ces carreaux est lui-même divisé en 5 parties, par des raies de desséchement. M. de B. a loué ces vignes à moitié fruit à ses locateries. Cette opération a coûté 20,000 fr., et produira au minimum un revenu net de 6 fr. par carreau, ce qui donne 3,000 fr. pour les 500. En résumé, la terre d'Amberieu, qui rapportait à peine, en 1829, de 5 à 6,000 fr., a été achetée. . . 200,000 f.

Les nouvelles constructions sur les grands domaines, celles des 28 locateries et leurs chaptels, ont coûté.	50,000
La plantation des 28 hect. de vignes.	20,000
Les travaux pour l'irrigation et la formation de 40 hect. de prairies naturelles. . . .	20,000
La confection de la route et du pont.	10,000
Les clôtures des domaines et locateries.	6,000
Les fossés de desséchement, rigoles et coulisses.	5,000
Les plantations de 60,000 pieds d'arbres et celles de bois. .	25,000
Ce qui donne pour une dépense totale de	336,000 f.

un revenu déjà positif de 22,000, et qui ne peut manquer de s'augmenter encore. --- Ces améliorations sont si importantes, elles peuvent servir de modèle pour tant de

lieux, elles prouvent si bien les avantages de confier avec discernement des capitaux à la terre, qu'on ne trouvera pas que nous ayons donné trop de détails sur ces utiles travaux. Qu'on achète donc des terres, non sur le taux du revenu actuel, mais d'après celui qu'on pourra obtenir en ajoutant au prix d'acquisition une somme souvent égale ou de moitié en améliorations productives. La Société centrale d'agriculture a décerné à M. de B. la grande médaille d'or et le titre de correspondant. (Vicomte HÉRICART DE THURY.)

PROPRIÉTAIRES RURAUX : Culture du sorgho.

M. Bavie, à qui on devait déjà la culture en grand du colza, vient de doter la Touraine d'une plante non moins utile, du sorgho, plante originaire de l'Inde et connue seulement dans le midi de la France.

Il apprit à la semer sur le fumier même, qu'on recouvrait ensuite de terre, pour remplacer, pour ainsi dire, la chaleur des climats où elle se trouve en abondance.

Il a appris, tandis qu'elle croissait, à la débarrasser d'une partie de ses feuilles, pour la réchauffer plus facilement aux rayons du soleil; et dans ces feuilles, nuisibles à la plante, les vaches trouvaient une excellente pâture pendant la sécheresse de l'été.

La plante une fois mûre, on en coupait les panicules pour en fabriquer ces balais qu'emploient presque toutes nos ménagères; d'abord on en avait détaché la graine pour en faire un pain succulent dont se nourrissent avec plaisir et la volaille, et le cheval, et le porc lui-même, qui s'en engraisse encore plus promptement que des pommes de terre.

Dans l'extrémité de ses panicules, on trouvait des brosses propres à plus d'un usage; des rognures du bas on obtenait un engrais qui semblait donner à la terre une nouvelle vie, et de la partie de la plante restée sur le sol on pouvait enfin chauffer le four dans les campagnes.

Pour faire profiter un plus grand nombre des avantages que procure le sorgho, M. Bavie fit cette culture par souscription, quoique cette manière d'opérer soit et plus pénible et plus coûteuse. Il garantit aux propriétaires des bénéfices certains, et parvint à obtenir d'eux qu'ils consacrassent à cette spéculation une partie de leurs terres les plus riches.

Le succès dépassa l'espérance. Aussi cette culture a-t-elle pris la plus grande extension, et bientôt la fabrique de balais que nous devons à M. Bavie fut suivie d'une seconde.

Maintenant que M. Bavie a enrichi la Touraine de toutes ces ressources, une autre plante a fixé son attention; il cultive le colza. Mais une méthode inusitée va diriger ses travaux déjà trois cents propriétaires, confians dans son expérience, vont l'aider de leurs terres et de leurs bras, et ils auront gagné, en quittant leurs anciennes habitudes, de voir leurs produits plus que doublés.

Ce n'est pas tout encore. M. Bavie ne veut pas abandonner ceux qui auront suivi ses conseils. Cette graine ne sortira point du pays. Il doit, dit-on, créer à Tours une usine en grand pour la fabrication des huiles, et nous cesserons, sous ce rapport, d'être tributaires des départemens qui, jusqu'à ce jour, nous les avaient fournies.

L. d'Indre-et-Loire.

VIGNE. — (*Engrais. — Amendement pour la culture de la*)

On sait quels sont les inconvéniens des engrais animaux et quelle est la supériorité, pour la vigne, des engrais végétaux, en ne désignant du reste que les bruyères. Cette méthode est assez communément en usage sur les points où la proximité des terrains couverts de bruyères pour que cet engrais soit employé avec profit.

M. de Bauregard, de Maine-et-Loire, a cherché à substituer des végétaux plus à la portée des propriétaires; il a d'abord jeté les yeux sur l'épine noire, si commune, d'une si mince valeur et dont le tissu ligneux est si serré. Il a pensé aussi qu'on pourrait y joindre l'aubépine, qui possède les mêmes qualités, et des arbustes plus tendres, tels que l'églantier, la bourdaine, même des ronces, pour que l'effet en fût plus sensible dès la première année par la décomposition de ces dernières. Il avait une vigne aux trois quarts détruite par l'inertie du sol le plus ingrat, formé à sa surface, et dans une épaisseur de 7 à 8 pouces, d'une terre siliceuse, qui avait déjà fourni bien des tombérées de pierres pour l'entretien des routes; la seconde couche, à peu près de la même épaisseur, en larges pierres plates, sous lesquelles se trouvait un argile rouge, mêlée de gravier, laquelle indique une nature de terre éminemment propre à la qualité du vin : c'est du moins l'opinion de tous les vignerons.

Un de mes ouvriers, qui travaillait à cette vigne, lui avait dit que c'était la troisième fois qu'il la voyait planter. Il s'agissait donc de s'y prendre de manière à ce que personne dans le pays ne pût la voir planter une quatrième fois. En conséquence, il fit faire de petits fossés

de 25 à 26 pouces de large sur 13 à 14 de profondeur, pour y planter la vigne, et on remplaça les pierres par un bon lit de bruyère. Cette méthode est fort ancienne et les bons effets en sont constatés depuis long-temps. Trois ans après, comme elle avait besoin d'être provignée, il fit ouvrir la terre non remuée qui se trouve entre chaque fossé de la même profondeur; et ce fut alors qu'il plaça une couche de bourrées comme il l'a expliqué plus haut, d'une épaisseur telle qu'elle pût être recouverte de six pouces de terre.

Depuis ce temps, cette vigne a fait de tels progrès que tous les paysans qui l'ont vue en ont été dans l'admiration; mais c'est surtout un fossé planté deux ans après, avec du plant en état de crochet, c'est-à-dire sans racine, sur une épaisse couche de branches de genévrier, qui mérite le plus de fixer l'attention de l'observateur. Planté en même temps qu'un autre fossé sur couche de bruyère, et ce dernier en plant chevelu de trois ans, il le surpasse en vigueur de végétation, et offre déjà quelques grappes magnifiques, quoique seulement à son troisième bourgeon.

L'année suivante, il substitua par la facilité de se les procurer, des élargeures de jeunes pins aux bourrées d'épines et autres arbustes, ne renonçant qu'avec regret au genévrier, à cause de sa rareté; la vigne annonce s'en trouver également bien.

M. de Beauregard eut soin de faire charroyer et enfouir, aussitôt qu'elles ont été liées, les bourrées de diverses natures; car c'est un point important de ne point les laisser sécher; plus elles sont fraîchement coupées, et mieux elles valent pour cet usage. Ce n'est que dans cet état de choses qu'il s'établit une douce fermentation qui maintient la terre dans un juste degré de chaleur et d'humidité; et ce qui m'a porté à dénommer cet engrais *engrais-amendement*, c'est la faculté qu'il a de rendre la terre infiniment plus perméable aux influences de l'atmosphère et plus facile à travailler.

CAROTTES — (culture des), d'après le procédé de M. Bourgeois.

Lorsque la terre a été ameublie par des labours aussi profonds que le permet la couche végétale, et par des hersages, et qu'elle a été débarrassée d'herbes, M. Bourgeois donne le dernier labour à la profondeur ordinaire et à 9 à 10 pouces de largeur, en ayant soin de faire rayonner la charrue. Immédiatement après, on fait passer un rouleau qui doit cependant laisser apercevoir les traces des rayons. Il cultive de préférence la carotte jaune d'Achicourt, et la blanche courte, qui convient mieux aux terres où la couche végétale est peu profonde. Dix livres de graine sont nécessaires pour un hectare. On la sème dans les rayons par pincée, et, pour l'enterrer il suffit presque toujours de faire passer sur le champ une herse avec des branches d'épine.

Il faut pratiquer le binage aussitôt que les carottes sont sorties de terre et qu'elles ont acquis assez de force pour cette opération. La disposition des carottes en rangées facilite beaucoup le binage; on peut même le préparer en cultivant les espaces intercalaires avec une binette à roulette.

L'arrachement est l'opération la plus coûteuse dans la culture de la carotte; M. Bourgeois le pratique au moyen d'une charrue ordinaire dont il démonte le versoir et quelquefois même l'oreille, et il fait recourber en dessous tout le tranchant du soc, de telle sorte que celui-ci s'insinue par sa pointe entre la racine, et opère l'arrachement en faisant horizontalement et verticalement l'effet d'un levier. La tranche de terre ne se renversant pas, elle retombe dans la première position après avoir été enlevée de quelques pouces, et les racines qui ont été soulevées par le soc excédent alors la superficie du sol. Des femmes ou des enfans suivent la charrue et ramassent la carotte.

Pour conserver les carottes et les préserver surtout de la pourriture, il faut d'abord ne les arracher que quand elles ont acquis une complète maturité; avant de les mettre en magasin, on coupe le collet, que l'on donne immédiatement aux bestiaux; on les place par couches d'un pied et demi d'épaisseur, au plus, dans un bâtiment dont, autant que possible, les ouvertures doivent être exposées au midi; chaque couche est séparée par un lit de bourrées qui établit un courant d'air dans le tas, puis on recouvre le tout de paille ou mieux encore du grand fumier de bajenes de manière à ce que les racines ne soient pas en contact avec les murs.

La carotte ne contient peut-être pas autant de parties nutritives que la pomme de terre, mais elle est préférable à ce tubercule, en ce sens qu'elle renferme moins de cette eau de végétation qui compromet la santé des animaux. La propriété principale de la carotte est d'être essentiellement stomachique; elle convient particulièrement aux bêtes à corne, aux moutons, aux porcs et aux chevaux, surtout aux jumens poulinières; les vaches qui en sont nourries ont le lait d'un goût plus agréable et butireux, et le beurre est d'une plus belle couleur.

ARACACHA. — En 1835 et 1836, nous voyons paraître pour la première fois, je crois, dans le Bon Jardinier, l'*aracacha*. Du reste M. Poiteau à l'air de ne donner cette plante que pour mémoire, car ce physiologiste est trop instruit pour ne pas savoir à quoi s'en tenir sur le chapitre de l'*acclimatation*. Depuis plusieurs années MM. Vilmorin, Soulange-Bodin et autres se sont beaucoup occupés de cette plante, et ils conservent encore l'espérance de l'*acclimater*. Voyons donc ce que c'est que l'*aracacha*.

Cette plante, *aracacha esculenta* de M. de Candolle, *conium aracacha* de Hooger, appartient à la pentandrie digynie de Linnée et à la famille des ombellifères de Jussieu. Elle est cultivée dans la Colombie, au Brésil, dans les Antilles, et en général dans toutes les contrées les plus chaudes de l'Amérique méridionale. Elle produit des racines tubéreuses, charnues, ayant à peu près la forme et la grosseur d'une corne de vache, alimentaires, plutôt compactes que farineuses. M. Soulange-Bodin dit, dans son style ordinaire, que « les habitans de Santa-Fé de Bogota, de Caracas et des provinces adjacentes de l'Amérique du Sud, les mangent *avec délices, comme on mange les pommes de terre.* » Nous félicitons M. Soulange de son goût pour les pommes de terre, mais nous ne pouvons pas partager son avis lorsqu'il ajoute que l'introduction de l'aracacha en Europe sera presque aussi avantageuse que celle du tubercule que M. Soulange mange avec délices.

Du reste, la culture de l'aracacha a été déjà tentée dans plusieurs jardins de l'Europe, avant que M. Lechevalier ait essayé de l'acclimater, et c'est lui qui nous l'apprend dans une lettre adressée à M. le comte de Chabrol, en 1828. Il en a été envoyé des sujets au jardin de Kew, où ils ont crevé; au jardin de la société d'horticulture de Londres, où ils ont péri; à Hambourg, où on n'a pu les conserver; à Glascovv, où ils ont gelé; nous ajouterons à Liverpool, où ils n'ont pu se conserver; à Genève où on parvient à en conserver quelques pieds en serre chaude; à Montpellier, où ils sont morts sans avoir rien produit, et enfin dans le jardin de M. Soulange, à Fromont, où ils n'ont pu réussir. Néanmoins M. le propriétaire rédacteur des annales de Fromont se propose de renouveler ses tentatives d'acclimatation, et nous pensons qu'il réussira indubitablement comme il a réussi avec le camélia qui devait fournir de l'huile d'olive aux environs de Paris, avec la vigne d'ischia que l'on devait vendanger deux fois par an en Normandie, etc., etc.; néanmoins nous recommandons aux cultivateurs de ne dépenser leur argent à la culture de cette délicieuse racine, qui vaut à peu près nos topinambours, que lorsque M. Bodin aura réussi dans ses expériences, et en attendant nous leur conseillons de lire notre article sur l'*acclimatation*.

Ce qu'il y a de plaisant c'est que le cours complet d'agriculture, publié par M. Pourrat, dit, tome 2, page 268, que les pays tempérés sont ceux qui conviennent le mieux à la culture de l'*aracacha*. Dans un prochain numéro, nous rendrons compte de ce singulier cours d'agriculture, qui ressuscite Rozier, et toutes ses vieilles routines, et qui a la naïveté, ou plutôt le talent de coudre ces vieux articles à d'excellens articles de MM. de Mirbel, de Morogues, Payen et Yatel. BOITARD.

AGRICULTURE. — *Carie du froment.* — Il est très peu de localités qui n'aient à se plaindre cette année des ravages causés par la carie aux blés fromens. Cette maladie, connue aussi sous les noms de noir, de charbon, etc., détruit la substance farineuse des grains, et salit, au battage, les grains sains d'une poussière noire qui en diminue beaucoup la valeur commerciale. Elle est d'autant plus redoutable qu'elle se reproduit avec les semences mises en terre, lorsque celles-ci en présentent le moindre vestige.

Parmi les substances employées depuis long-temps comme préservatifs de la carie, la chaux est celle qui a donné les résultats les plus satisfaisans, mais le chaulage, tel qu'il est exécuté dans les campagnes, n'est pas d'une efficacité absolue, et l'on voit tous les jours des blés chaulés donner encore à la récolte une certaine proportion d'épis cariés. On doit à M. de Dombasle la connaissance d'un procédé infaillible contre la carie, à tel point que du blé de semence, quelque infecté qu'il soit de carie, ne produit jamais un seul épi carié. C'est l'emploi simultané du sulfate de soude et de la chaux. A cette occasion, nous nous faisons un devoir de donner l'extrait suivant d'une lettre d'un praticien éclairé.

26 juillet 1836.

« Depuis plusieurs années, j'emploie pour combattre la carie du blé la chaux et le sel, dans les proportions données par M. de Dombasle. Cette année, j'ai employé le sel par le sulfate de soude, et j'ai procédé ainsi que l'indique cet auteur dans l'*Agronome* du mois de septembre 1835. L'un et l'autre moyens m'ont parfaitement réussi. Pourtant, comme cette année a été très favorable au développement de cette maladie dans nos cantons, je regarde cette dernière expérience comme tout-à-fait décisive, car je suis à peu près le seul, au milieu de tous, qui en soit complétement préservé. Les pertes causées par ce fléau ne sont pas moins grandes que celles que fait éprouver le papillon; les produits sont, non seulement comme dans ce cas, diminués, mais aussi tellement altérés qu'ils perdent beaucoup de leur valeur. Je crois que ce serait rendre un service très grand aux agriculteurs de toutes les classes que de répandre parmi eux la connaissance de ce fait, qui est assez marquant pour les engager à profiter de l'utile découverte de M. de Dombasle. »

Le procédé dont nous venons de rendre

compte est si peu coûteux et si facile dans son emploi, que les cultivateurs ne seraient pas excusables s'ils n'en faisaient pas usage. La proportion est une livre et un quart de sulfate de soude et de quatre livres de chaux pour un hectolitre de blé (8 boisseaux usuels). Nous reviendrons en temps utile sur cet important sujet, et nous ferons connaître en détail la manière de procéder à la préparation du blé de semence.

ÉDUCATION DES VERS A SOIE.

Graine obtenue en totalité dans un seul jour -- Éducation en 21 jours. -- Éclosion de graine conservée 22 mois.

M. Soulange-Bodin vient de faire un nouveau rapport sur les travaux de magnanerie de M. Camille Beauvais, à qui la Société d'encouragement, sur ce rapport, a décerné une médaille d'or, dans sa séance du 6 juillet. Voici l'énoncé sommaire des nouveaux progrès que M. Camille Beauvais a fait faire cette année à l'art du magnanier.

Premièrement, il a imaginé un moyen simple que l'expérience confirmera sans doute, d'avoir chaque année, et presque instantanément, de la graine aussi semblable que possible, en âge, en vitalité et développement; c'est, au lieu d'employer comme jusqu'ici, pour recevoir la ponte, une seule toile qui reste exposée, jusqu'à la fin, à une température de 20 à 22 degrés, au grand détriment des premières graines pondues; c'est, disons-nous, d'augmenter le nombre des *chevalets*, des *toiles* et des *cocons*, autant qu'il convient pour obtenir en un seul jour toute la graine nécessaire à l'éducation suivante. Ce ne sera pas, sans doute en vain, a dit M. Soulange-Bodin, qu'on aura recherché dans la régularité et la simultanéité de la ponte les élémens d'une égalité de produits, que l'on est si loin de rencontrer dans le procédé ordinaire, et qui pourtant doit être la seule base solide de tous les autres perfectionnemens.

En second lieu, M. Camille Beauvais a parfaitement réussi, par d'heureuses combinaisons de température élevée, d'humidité et de repas fréquens, à élever des vers à soie *en 21 jours*. Cette expérience, qui a eu lieu par une température de 21 à 22 degrés, a eu le plus complet succès. C'est un véritable service rendu par lui au pays, que d'avoir démontré la possibilité, la facilité, pouvons-nous dire, d'éducations accélérées; elles rendront plus faciles les éducations multiples, et auront aussi une heureuse influence sur la reproduction de la feuille. Le résultat de cette belle expérience a donné une proportion de 185 livres de cocons pour 2,000 livres de feuilles. L'auteu croit qu'on rpeut l'accomplir en 18 jours. Le tube intérieur de l'insecte ainsi traité est si vivement excité que les vers ont reçu 48 repas le premier jour de leur existence, 36 le second, 24 le troisième, ensuite 12 par jours, pour tout le restant de leur éducation. Ces repas légers et fréquens donnent une litière plus ferme, plus unie, plus saine. Les vers ne mangent pas davantage, mais ils mangent plus également, et ils mangent tout.

En troisième lieu, M. Camille Beauvais, après huit ans d'essais infructueux, est parvenu à faire éclore de la graine, qui avait été conservée pendant 22 mois dans la glacière de Neuilly. Son moyen de succès a été dans la combinaison calculée d'une température de 20 degrés, et d'une humidité voisine du point de saturation. L'éclosion a été aussi parfaite, aussi fructueuse, et au moins aussi prompte que dans les éducations ordinaires.

M. Camille Beauvais, enfin, entreprend une seconde éducation qui va être faite avec des feuilles de mûrier multicaule exclusivement. Il a eu cette année la satisfaction de poursuivre ses expériences devant vingt-huit élèves de tout âge, de tout état et de tout pays, accourus aux bergeries pour le voir pratiquer, et l'entendre professer à la fois, tout en l'aidant dans ses travaux, et en contribuant de toute leur force et de tout leur dévouement à la prospérité d'un établissement devenu modèle dans l'une des plus importantes spécialités de notre agriculture, et destiné à résoudre, sans doute dans le sens des espérances publiques, la grande question de la réintroduction de l'industrie de la soie dans les départemens du centre, question qui se rattache, avec celle du sucre indigène, aux grands intérêts agricoles du pays.

CULTURE de la betterave.

--- Il résulte d'expériences faites et recueillies par M. Chevalier que tous les engrais et toutes les terres qui contiennent du nitrate de potasse (salpêtre) sont nuisibles au produit de la *betterave*, parce qu'ils lui fournissent un sel à la fois contraire à son organisme et à la qualité du sucre qu'on espère en obtenir.

--- Dans les environs de Valenciennes, on est parvenu à conserver la pulpe des betteraves pour nourrir les bestiaux en hiver, en la desséchant dans les fours semblables à ceux dont on se sert pour fabriquer le café de chicorée. Cette pulpe, ainsi torréfiée légèrement, forme une espèce de son que les bestiaux mangent avec avidité, après qu'on l'a humecté d'un peu d'eaue.

TISSERANDS.

---L'habile mécanicien Hofer, de Munich, a inventé une machine au moyen de laquelle on peut filer des fils nombreux sans aucun secours de mains d'hommes; il suffit de poser dessus le lin sérancé. On sait que

Napoléon avait fixé un prix d'un million de francs pour cette invention; il y a plusieurs années que les Anglais avaient aussi promis 70,000 fl. à l'inventeur.

PAPIER (fabricans de).

Papier de tourbe. -- M. R. Mallet a soumis à ses investigations la tourbe qui se trouve immédiatement au-dessous de la surface de la terre végétale de presque tous les lieux bas ou marais plats de l'Irlande. Elle est formée de tiges et de feuilles de diverses mousses, et de racines et de fibres de petites plantes aquatiques et marécageuses, parvenues à ce point de carbonisation qui caractérise les tourbes mousseuses. M. M. a blanchi cette matière fibreuse et en a fait du papier, soit en l'employant seule, soit en la faisant servir à remplacer les diverses substances avec lesquelles on altère la pâte de chiffon, telles que la chaux, le gypse, l'argile, le coton, les cheveux, les rognures de cuir, etc. Les échantillons de tourbe qu'on destine au blanchîment pour en faire du papier, sont ramollis dans l'eau froide, jusqu'à ce que par l'agitation les fibres se séparent; celles-ci sont mises en digestion dans une solution froide très étendue de potasse et de soude caustique; puis, après avoir été séparée par la pression, plongée pendant quelque temps dans une solution étendue d'acide sulfurique, la fibre est de nouveau séparée de la dissolution acide par la pression, et mise à digérer dans une solution de chlorure de chaux; après l'avoir retirée de la liqueur et bien lavée, elle est propre à la fabrication. -- Sans l'opération du blanchîment, cette fibre donne un excellent carton.

CARDEURS.

Machine à carder. -- M. F. Levrat vient d'inventer une nouvelle machine à carder et ne nécessite que peu de force d'eau de plus; les poils en matelas, placés sur cette machine, sortent en bobines de filature, en gros et en fin, sans aucun intermédiaire. Le nombre de broches varie selon la largeur de la carde. Une carde de trois pieds peut avoir quarante-quatre broches, et filer en fin, même la nuit, à raison d'un kilogramme et demi par heure, et en gros ou pour la couverture autant que la carde en peut carder. Dans les filatures grosses ou peu tordues, la bobine se fait par un procédé qui offre, sur tous les moyens connus, l'avantage d'obtenir des bouts tordus également. Ce procédé pour filer, soit gros, soit fin, peut être appliqué facilement aux machines à carder généralement adoptées. Ce système mécanique a aussi l'avantage de pouvoir fonctionner séparé de la carde; il produirait quatre fois plus que la Mull-Jennys; et, pour ceux qui tiendraient moins à la quantité d'ouvrage qu'à la régularité du cordage, la différence serait encore du double.

PORCELAINES (fabricans de.)

Composition du Kaolin, et sa naissance du feldspath; par G. Forchhammer.

M. Forchhammer qui, dans les années de 1829 à 1832, avait présenté à la Société des Sciences de Copenhague ses recherches sur la composition des argiles ordinaires et du kaolin (nom chinois de la terre à porcelaine), en a depuis entrepris de nouvelles qu'il livre maintenant au public.

« On sait depuis long-temps, dit-il, que les argiles pures, connues sous le nom de terre à porcelaine, doivent leur origine à la décomposition du feldspath. Des recherches géognostiques ont mis cette conjecture hors de doute; cependant l'analyse chimique n'avait pu encore déterminer avec certitude la relation de l'argile au feldspath, ni par conséquent donner une explication satisfaisante du phénomène de sa décomposition naturelle. Maintenant, avec le secours du silicate de soude, la détermination de la vraie composition de la terre de porlaine offre peu de dfficultés.

Nous nous bornerons à présenter un résumé des expériences et des raisonnemens de l'auteur.

L'analyse uniforne de six espèces de terres de porcelaine lui fournit une même formule chimique de ce minéral, qu'il regarde comme un silicate d'alumine plus un silicate de potasse; et une même composition pour le kaolin, qu'il pense n'être qu'un silicate d'alumine moins chargé de silice.

La comparaison de cette formule avec celle du feldspath l'engage à faire des recherches sur divers silicates de potasse, pour retrouver le corps dont la présence dans le feldspath doit donner naissance à la terre de porcelaine. Le résultat de ces recherches l'autorise à poser la conclusion suivante : « Puis donc que la nature forme les argiles, du moins en partie, par la décomposition

ou la désagrégation du feldspath ou des matières minérales qui y sont combinées, il devient très vraisemblable que l'autre produit de cette décomposition, le silicate de potasse hydraté (verre soluble) se trouve quelque part dans la nature. »

L'analyse le lui fait en effet reconnaître dans l'eau du Geiser, dans celle de Laugarness (en Islande), dans le quartz yalin concrétionné du Geiser, et dans les opales. Celles-ci proviennent, selon lui, de la décomposition du feldspath, mais par l'action de deux matières différentes : les unes par l'action de l'eau à une haute température, les autres par celle de l'acide sulfurique.

« Il ne reste donc plus qu'à prouver par des expériences directes, dit-il, que le feldspath est décomposé réellement par l'eau à une haute température, et que ses parties constituantes se séparent alors de la manière indiquée plus haut, c'est-à-dire que la silice et l'alcali qui y sont contenus se combinent dans les proportions qui les rendent solubles dans ce liquide. Mon appareil pour cette recherche était très simple. »

Laissant de côté la description que l'auteur en donne, nous nous bornons à dire qu'il fit chauffer avec de l'eau du feldspath pulvérisé dans un fort cylindre de cuivre. Le résultat fut le suivant : à 150° C. l'eau montrait une faible réaction alcaline ; à 150° C. cette réaction était évidente, et à 222° C., température qui correspond à la pression de 23 atmosphères, sa force dissolvante était telle, qu'elle permit à M. F., après qu'il eut fait évaporer la lessive alcaline avec l'acide hydrochlorique, d'y découvrir la présence de la potasse, en y mêlant du chlorure de platine. Le sel double fut précipité.

« Je crois, dit l'auteur en se résumant, que ces expériences mettent hors de doute que ce sont, du moins en partie, des vapeurs d'eau sous une haute pression qui ont transformé le pegmatite en kaolin ; et la circonstance que c'est surtout aux bords des terrains que les lits de kaolin se trouvent, vient à l'appui de cette opinion. »

PRODUITS CHIMIQUES (fabricans de.)

ACIDE SULFURIQUE ANHYDRE. (*American Journal*. Juillet 1835.)

Le professeur Mosander de Stockholm a fait connaître un moyen très simple de préparer l'acide sulfurique anhydre. Si l'on traite de l'oxide d'antimoine par un excès d'acide sulfurique, jusqu'à ce que l'oxide soit saturé, et qu'on sépare l'excès d'acide par une température basse, le sulfate S*b*m 3S se dépose cristallisé et sec. Si l'on place ce sel bien sec dans une cornue, et que l'on chauffe au rouge sombre, la plus grande partie de l'acide se sépare à l'état anhydre, et il est facile de le condenser dans un récipient refroidi.

FORGES (Maîtres de.)

La hausse croissante du fer en Angleterre va bientôt donner lieu à une combinaison nouvelle. Jusqu'à présent la Suisse tirait d'Angleterre son approvisionnement de fer laminé. Malgré les frais considérables de transport dont ce métal était chargé avant d'entrer en magasin à Zurich ou à toute autre ville, les acheteurs suisses trouvaient leur compte à s'approvisionner de fer anglais, parce que ce fer, il y a un an encore, leur était vendu en Angleterre à un prix qui laissait de la marge. Mais, par suite des énormes demandes de *rails* pour l'Amérique et aussi de l'augmentation toujours ascendante de la consommation intérieure, les fers anglais sont maintenant à des prix tellement élevés que, pour peu qu'ils augmentent encore, la Suisse trouvera plus d'avantages à s'approvisionner chez nous. Cette circonstance, quand elle se réalisera, pourra bien devenir un argument fort embarrassant, pour les partisans un peu trop exclusifs de l'abolition des droits prohibitifs. Cerait un de ces mille événemens inattendus qui échappent à la prescience humaine et dont l'apparition imprévue déconcerte tous les calculs. Il peut se faire cependant que cette combinaison n'arrive pas à terme, parce que si la hausse s'arrête en Angleterre et qu'elle continue en France, il se trouverait une différence de quelques pour cent seulement entre nos prix et ceux de revient en Suisse des fers anglais.--Mais si les limites se rapprochent tellement qu'il n'y ait plus qu'une légère différence entre le prix de vente du produit anglais et celui du produit français, qui oserait, en présence d'une différence si peu sensible, réclamer de nouveau une forte réduction immédiate des droits d'entrée sur les fers étrangers ?

Il doit paraître évident aujourd'hui que si l'Angleterre, indépendamment des masses énormes de fer qui sont nécessaires à sa propre consommation et aussi des commandes considérables qu'elle a reçues des États-Unis, si l'Angleterre, avait pu, par suite de l'abaissement des droits sur les fers à leur entrée en France, faire arriver le produit de ses forges sur nos marchés, l'augmentation de prix qui existe aujourd'hui se serait manifestée depuis long-temps ; qu'en conséquence le consommateur français, *obligé par la ruine de nos prin-*

cipales usines en fer, d'aller s'approvisionner de fer laminé en Angleterre, aurait déjà payé depuis plusieurs mois les fers plus cher encore qu'il ne les paie aujourd'hui. Mais avec cette énorme différence que la réduction des droits d'entrée n'aurait profité uniquement qu'aux maîtres de forge anglais.--Nous aurions fait avec nos voisins un marché de dupes, et ce n'eût pas été le premier.

Ce fait du haut prix des fers en Angleterre prouve de nouveau qu'il faut procéder avec beaucoup de réserve et de lenteur dans la résolution d'abolir ou de diminuer d'une manière sensible les droits protecteurs d'une industrie aussi importante que celle du fer. Laissons donc à nos grandes usines à fer le temps de se développer, de se poser comme rivales de l'Angleterre; et dans quelques années nous obtiendrons ce double résultat : 1° d'avoir, par le succès qu'obtiendront enfin les grandes forges, naturalisé en France la fabrication du fer à la houille, fabrication qui exige de si énormes capitaux et qui emploie tant de bras; 2o de procurer au consommateur français un article de première nécessité à un prix raisonnable, sans avoir à craindre que brusquement et arbitrairement le fabricant anglais n'en enlève le prix.--C'est très bien de déclamer contre toute espèce de monopole, mais il ne faut pas détruire celui qui existe, dit-on, au profit des maîtres de forges français, pour en doter son rival de l'autre côté du détroit.

Nouvelle préparation du fer. -- On nous écrit de Munich (Bavi[illegible]) Parmi les divers objets remarqués à l'exposition des produits de l'industrie, celui qui mérite le plus particulièrement d'être signalé, est le fer préparé par la méthode de MM. Schafhaeut et Théobald Bæhm.

Cette méthode consiste, à ce qu'il paraît, dans une combinaison particulière de minéraux, dont l'application pendant l'affinage selon le procédé nommé *pudling* purifie le fer brut de la plus médiocre qualité de toutes les parties hétérogènes qu'il contient, de manière à obtenir un fer forgé qui, par sa pureté, sa densité et sa ductilité, peut être employé pour la fabrication de l'acier ainsi que pour tous les autres usages.

Les avantages particuliers de la méthode sont : 1. que le fer est toujours plus épuré, plus tenace, plus égal que le fer forgé tiré du même fer brut par tout autre procédé; 2. que l'on peut tirer parti du fer brut de la plus mauvaise qualité, et le convertir en fer excellent, le façonner en barres, tôles laminées et fils de fer; 3. que par l'emploi immédiat du fer brut préparé par cette méthode, on évite l'opération de la fonte d'affinage, ce qui offre une économie de 30 pour 100, et rend inutile l'action des soufflets et la force motrice de l'eau requise pour ces derniers; 4. qu'au lieu du charbon de bois, très coûteux, on peut faire usage de bois ou de charbon de terre.

Moyen de préserver le fer de la rouille.

Les bateaux à vapeur employés pour la navigation du Gange, sont généralement construits en fer; on avait remarqué qu'ils se détérioraient promptement par l'effet combiné de l'eau et de l'air, sous le climat brûlant de l'Inde. M. G. Prinsep a entrepris une série d'expériences, pour déterminer quelle espèce d'enduit pourrait préserver de l'oxidation le fer laminé. Il essaya successivement des enduits composés de différens vernis, de cire, de chaux, tant sous l'eau que hors de l'eau; il reconnut finalement que le goudron de houille était celui qui résistait le mieux à toute espèce d'altérations. Ce moyen a été appliqué avec un plein succès au bateau à vapeur le *Lord Bentink*, construit à Calcutta.

Nous n'avons pas besoin d'indiquer ici à combien d'utiles travaux on peut employer cette découverte transportée en Europe.

SCIERIES MÉCANIQUES.

---On a fait à Rouen une expérience fort intéressante pour les industriels qui font usage de moteurs à la vapeur. Une machine, de la force de dix chevaux, sortant des ateliers fondés par M. Pauwels, rue Benoît, à Rouen, et transférés depuis par lui à Paris, barrière Poissonnière, est destinée à mettre en mouvement une scierie mécanique créée par M. Lemire. Cette machine a été essayée au moyen du frein dynamométrique, et elle a, avec une consommation de trois kilogrammes et dix-sept centièmes par force de cheval et par heure (non compris la mise en feu), donné une force de dix chevaux un quart sur une moyenne de quatre heures de marche. Ce résultat est au dessus de ce qui avait été annoncé par le constructeur dans son marché avec son acheteur. Chargée ensuite jusqu'à concurrence de treize chevaux de force, la machine n'en a pas moins marché avec une grande facilité.

RÉPERTOIRE

DE LA CONVERSATION ET DE LA LECTURE.

DES VOIES NAVIGABLES.

« Toute la Gaule est arrosée par des fleu » ves qui descendent des Alpes, des Pyré » nées et des Cevennes, et qui vont se jeter » les uns dans l'Océan, les autres dans la » Méditerranée. »

STRABON.

Encore deux années, et le canal de Briare, ce doyen, ce type des canaux à point de partage, aura deux siècles d'existence.

Vingt ans après, l'immortel Riquet conçut le plan du canal de Languedoc, que nous voudrions pouvoir appeler le canal des deux mers, qui le deviendra, nous l'espérons, parce que le commerce, l'agriculture, l'industrie, l'emploi des capitaux, la politique, tous les intérêts le réclament.

Pendant l'exécution du canal de Languedoc, on s'occupait de deux autres canaux à point de partage, le canal de Charollais, ou canal *du centre*, et le canal de Bourgogne.--Mais ce ne fut qu'en 1784 que l'exécution du premier fut commencée, et les travaux du grand canal de Bourgogne furent arrêtés pour longtemps.

Ensuite fut entrepris le canal de St-Quentin, souvent interrompu et terminé tant bien que mal en 1810.

Voilà donc tout ce qui s'était fait en France pour les canaux à point de partage, plus d'un siècle et demi après le canal de Briare.

Nous n'avons pas parlé du canal d'Orléans ni de quelques canaux de moindre importance, tous forts utiles, mais qui ne peuvent entrer en ligne avec les premiers.

On a de la peine à comprendre comment la France, le pays qui a le plus besoin de canaux, et que la nature a doté si généreusement de cours d'eau, la France, qui a fait le canal-modèle, le canal de Briare, a pu rester ainsi en arrière, pendant que ses tardifs imitateurs, l'Angleterre d'abord, ont multiplié les canaux avec une admirable rapidité.

Le premier canal de l'Angleterre, celui de Bridge-Water, fut entrepris en 1755.

De 1790 à 1815, cent canaux furent exécutés en Angleterre, et 700 millions y furent consacrés!

Nous n'ignorons pas que ce pays se trouve dans de meilleures conditions que le nôtre pour l'exécution des canaux, parce que les propriétés y sont peu divisées, que les capitaux circulans y abondent et que l'esprit d'association sait les féconder.

Mais l'Angleterre est bien loin d'avoir le même intérêt que nous à creuser des canaux. Un coup d'œil suffit pour s'en convaincre.

Les canaux ne sont assurément pas étrangers au commerce extérieur, mais c'est essentiellement pour le commerce intérieur, pour l'agriculture et l'industrie qui l'alimentent, que le besoin des voies navigables se fait sentir.

Le territoire de notre belle France est riche au midi autant qu'au nord. De là, des échanges de produits d'autant plus considérables qu'ils sont presque tous nécessaires et d'une consommation générale --Et ces produits, aux deux extrémités, ayant de plus grandes distances à parcourir, il est évident que l'avantage des canaux y est bien plus grand qu'en Angleterre, qui ne jouit point de cette variété de climat et de productions.

Nous n'avons pas besoin d'ajouter que la fertilité de la France et sa population de 33 millions de consommateurs offrent au commerce intérieur des ressources bien supérieures à celles de l'Angleterre.

On pourra nous dire ici que les Anglais consomment plus que nous.--Cela n'est vrai que pour certaines choses.

Et d'ailleurs, niera-t-on que nous sommes en progrès?

Que de terrains encore à défricher, de mines à exploiter, de communications à établir ou à perfectionner!... C'est une richesse bien réelle, bien sûre que celle d'un pays tel que la France!

Ce qui lui manque surtout, ce sont les moyens de communication, et, sans méconnaître les avantages des chemins de fer, dont nous avons parlé ailleurs, et dont nous nous occuperons souvent encore, nous donnons la prééminence aux voies navigables, toutes les fois qu'elles ne présentent pas trop d'obstacles.

C'est donc avec une grande satisfaction qu'après avoir applaudi à la destination des 44 millions alloués par la loi du 29 juin 1825, pour l'achèvement des canaux, nous voyons les travaux bien suivis s'avancer vers leur terme. Les trois quarts de ce fonds extraordinaire doivent être employés maintenant.

Mais, pour ne présenter ici que des données certaines, nous les prendrons dans le rapport officiel de la direction générale des ponts-et-chaussées, dont les faits et les chiffres sont arrêtés au 31 décembre dernier.

Les lignes de navigation dont les lois de 1821 et de 1822 ont autorisé l'ouverture ou

l'achèvement, sont au nombre de quinze et présentent un développement de 617 lieues.-- C'est plus des deux tiers de la totalité des lignes de navigation artificielle que possède la France. Et ce tout est bien peu!

La perte totale de ces 617 lieues est de 2,493 mètres, et elle est rachetée par 1,083 écluses.

Le canal d'Aire à la Bassée, *le seul qui a été entrepris par une compagnie concessionnaire*, à cette époque, a été livré à la navigation dès le mois d'octobre 1825.

(Dans notre article du 14 juillet dernier sur *le canal des deux mers*, nous avons déposé un germe d'observations sur le mode d'exécution des canaux. Nous y revieudront bientôt.)

La navigation du Tarn, l'une des 15 lignes dont nous venons de parler, pouvait être considérée comme terminée en 1833. Des avaries étant survenues, il y a été pourvu sur les fonds ordinaires.

Les 12 autres lignes, dont les travaux ont été exécutés par l'administration des ponts-et-chaussées, ont un développement de 528 l. qui ont coûté 251,829,735 f., dont 27,766,808 fr. proviennent des fonds accordés par la loi du 29 juin 1833.

Voici la désignation des 13 lignes, avec leur longueur, les fonds employés sur ceux de 1833 et la dépense totale.

	Lieues.	Dépenses sur les fonds de 1833,	Dépense totale.	
Canal du Rhône au Rhin. . .	87 1/4	1,515,732	17'334,068	achevé
» de la Somme.	39	834,995	11,145,545	presque achevé.
» des Ardennes.	26 1/2	2,122,000	14,030,142	id.
» de Bourgogne.	60 1/2	4,893,238	31,211,148	non achevé.
» du Berri.	80	1,398,156	17,321,369	id.
» Lat. à la Loire	49 1/2	4,288,488	25,841,016	id.
» de Nantes à Brest . . .	95 1/2	5,068,027	45,547,'34	id.
» d'Ile-et-Rance	21 1/4	706,336	13,823,294	presque achevé.
» du Blavet.	15	127,600	4,929,106	non achevé.
» du Nivernais	44	4,589,978	13,143,949	presque achevé.
» d'Arles à Bouc, ...	12	261,296	11,108,391	id.
Navigation de l'Ile.	36 1/4	666,043	4,262,683	id.
de l'Oise.	29 1/2	555,000	5,074,717	id.
TOTAUX.	594 1/2	26,766,803	151,829,735	

Il paraît certain que tous les travaux seront achevés dans la campagne de 1827, et que les 17 millions qui restent à employer sur les 44 millions de 1833 suffiront.

Pour se rendre compte de la dépense des canaux, il faut retirer du tableau ci-dessus les 66 lieues de navigation fluviale qui n'ont coûté ensemble que 9,697,402 fr. Reste une longueur de 528 lieues de canaux, qui ont coûté la somme de 141,132,333 fr., soit 438,500 fr. par lieue, en nombre rond; et en y ajoutant les 17 millions à employer encore, on trouve 370,700 fr.

Lorsqu'on étudie l'histoire de ces canaux et les dépenses extraordinaires auxquelles ils ont donné lieu, on demeure persuadé, comme l'a dit M. Dutens, dans son excellent ouvrage sur la navigation intérieure de la France en 1829, qu'il n'est plus impossible de fixer à 100,000 fr. le prix moyen du kilomètre (400,000 fr. par lieue) de canal en *grande section*, y compris les indemnités des terrains.

C'est à peu près ce qu'ils ont coûté en Angleterre (nous ne parlons que des canaux en grande section, les moins nombreux dans ce pays), et ces données ont été reconnues officiellement dans l'exposé des motifs du projet de la loi sur les canaux par le ministre du commerce et des travaux publics en 1833. (*Moniteur du* 30 *avril.*)

On remarque dans cet exposé que les plus-values de terrains ont occasionné un excédant de dépense de 22 millions et, ce qui est plus déplorable encore, une autre dépense extraordinaire de 10 millions en procès, résiliations de contrats, en débats de toute espèce avec des propriétaires coalisés et exigeans.

Il faut remarquer aussi que les canaux repris en 1822, qui avaient coûté déjà 50 millions, avaient subi des dégradations considérables dans une longue interruption des travaux.

D'autres observations sur des économies, adoptées dans le système actuel de construction des canaux et sur l'amélioration de la loi d'expropriation pour cause d'utilité publique, permettent d'espérer que nous pourrons creuser de nouveaux canaux avec une dépense moindre que 400,000 fr. par lieue en *grande section.*

Mais pourquoi donc n'établir des calculs que sur de grandes dimensions?

Sans doute, il y a des lignes où cette condition peut paraître nécessaire.

Mais combien d'autres pourraient être exécutées utilement en petite section avec une diminution d'un tiers ou même de la moitié de la dépense!

HISTOIRE DU COTON.

De longues années se sont écoulées avant que l'industrie cotonnière parvînt à ce degré de perfection et d'importance où nous la voyons aujourd'hui arrivée. Long-temps les

Indiens et les Chinois fabriquèrent des cotonnades avant qu'on songeât à en fabriquer en Europe; long-temps les navigateurs européens virent les indigènes de la côte de Guinée vêtus d'étoffes de coton, sans tenter de naturaliser chez eux cette branche de commerce; long-temps les colons voyageurs de l'Amérique du Nord rencontrèrent le cotonnier aux Bahamas, au Mexique (il y était connu et mis en œuvre du temps de Christophe Colomb et de Fernand Cortez), avant de transplanter chez eux ce précieux végétal.

Et si nous avons lieu de nous étonner que l'usage du coton ne se soit pas rapidement répandu après les premiers voyages de circumnavigation autour de l'Afrique, et la découverte de l'Amérique, combien ne serons-nous pas plus surpris encore en voyant que cette précieuse matière a été connue du monde ancien sans que les industrieuses populations de la Phénicie, de Carthage, de l'Égypte, de la Grèce, aient tenté de se l'approprier. Ne pourrions-nous pas citer Hérodote, Pline, Strabon, Arrien, le Périplus Maris, qui tous ont parlé du coton?

C'est à l'époque de la conquête arabe que la culture du coton se répandit. Les mahométans l'importèrent dans tous les lieux où ils s'établirent, à Samarcande comme à Cordoue et dans la Sicile, et les écrivains du onzième siècle, dont les manuscrits sur papier de coton sont encore conservés à la Bibliothèque royale de Paris, durent cette matière à l'industrie arabe. Dès le dixième siècle, on voit des fabriques d'étoffes de coton à Cordoue, à Grenade et à Séville; et dans le treizième, à Barcelone.

Mais si les musulmans rendirent au monde le service de propager cette culture sur une vaste étendue de pays, si même ils surent l'approprier à un assez grand nombre d'usages, ils ne purent cependant faire faire à l'industrie manufacturière de notables progrès La fabrication et ses procédés restèrent entre leurs mains ce qu'ils étaient dans l'Inde, où les indigènes pratiquent encore aujourd'hui la filature au fuseau, et le tissage a l'aide du métier le plus grossier. Il faut reconnaître toutefois que les Indiens, grace à l'habileté de leurs ouvriers, sont parvenus à obtenir des étoffes d'une légèreté si merveilleuse, que les Orientaux, dans leur langage poétique, les appellent des étoffes *de vent filé*. M. Wilkins a rapporté à Londres un échantillon de mousseline tissée avec du fil qui correspond au numéro 245 anglais; et le numéro le plus élevé dont on ait fait usage en Angleterre est le numéro 250, quoiqu'on ait filé jusqu'au 315.

Aussi long-temps donc que les nations occidentales n'eurent de rapports avec l'Orient que par les musulmans de la Méditerranée; aussi long-temps qu'il fut admis en économie que les peuples devant chercher à produire toutes choses sur leur territoire ne pouvaient mettre en œuvre des matières premières qui lui fussent étrangères, l'industrie cotonnière resta presque dans l'enfance. Barcelone, Montpellier et les Pays-Bas furent les seules places où elle acquit un peu d'importance; tandis que la Hollande, qui, de bonne heure, avait fondé de puissantes colonies dans les Indes, se chargeait presque seule des importations qui suffisaient à la consommation restreinte des seizième et dix-septième siècles.

L'industrie ne prit d'essor que vers le dix-septième siècle, quand la Grande-Bretagne, réunie sous le sceptre de la maison de Brunswich, et reine des mers par la défaite de la France et de la Hollande, jeta les premiers fondemens de sa puissance dans l'Indoustan. Alors, de toutes les parties du royaume uni, on vit s'élever un concert de reclamations contre l'importation des cotonnades indiennes qui devaient, disait-on, ruiner l'industrie nationale des laines. Ces réclamations furent assez vives pour déterminer le parlement à prohiber, en 1700, l'importation de ces tissus étrangers, sous peine d'une amende de 200 liv. sterl. La prohibition donna, comme il arrive toujours, naissance à une contrebande active, et les femmes, qui avaient déjà pris tant de goût pour ces étoffes légères, n'y renoncèrent pas, on le pense bien, lorsqu'on voulut leur en défendre la jouissance. Bien au contraire, il faut voir dans les pamphlets de l'époque toutes les malédictions des marchands de draps et de toiles contre l'insatiable coquetterie des femmes; il faut voir Daniel de Foë, l'immortel auteur du *Robinson Crusoé*, se faire l'écho de toutes ces lamentations, et fulminer contre le beau sexe de violentes attaques dans la *Revue Hebdomadaire*, dont il était le rédacteur! Qu'eussent dit tout ces prophètes de malheur qui annonçaient la ruine prochaine de l'indusrie anglaise, s'ils eussent entendu en 1832 la lecture d'une pétition adressée au parlement par les fabricans du Bengale, qui se disent à leur tour écrasés par la concurrence anglaise?

Toutefois, en prohibant l'importation des cotonnades, le parlement n'avait pas prohibé l'importation de la matière première, et la fabrique établie en 1641 à Manchester continuait silencieusement ses obscurs travaux. Elle avait bien, il est vrai, profité de quelques procédés employés dans la fabrication des tissus de laine; mais néanmoins, en 1760, elle n'était guère plus avancée sous le rapport mécanique que les fabriques du Bengale. De plus, outre l'élévation du prix de revient qu'une main d'œuvre immense élevait à un taux considérable, elle ne pouvait rivaliser avec les Indiens pour la qualité de ses tissus. Jamais les fileuses anglaises n'auraient pu lui fournir de fils comparables à celui que produit la merveilleuse dextérité des Indiens.

Aussi l'invention des filatures mécanique

a-t-elle réalisé pour les fabricans européens une fructueuse révolution ; aussi est-ce de l'époque où elles furent découvertes que datent les progrès de l'industrie cotonnière. Qui le croirait cependant ? on ne sait à qui attribuer l'honneur de cette découverte réalisée vers le milieu du dernier siècle.

L'inventeur probable de la filature mécanique fut, selon M. Baynes, John Wyat de Birmingham. Ce qui tendrait à le faire croire, c'est une patente prise par lui en 1738 au nom de Lewis Paul. Mais il faut remarquer que ce mêmes Lewis Paul, qui prit plus tard d'autres patentes pour des machines à filer, réclame la priorité pour lui-même, et que sa qualité d'étranger à la Grande-Bretagne lui a fait tort auprès de l'auteur anglais, jaloux de conserver à son pays la gloire de cette découverte. En effet, si M. Baynes ne peut pas nous donner beaucoup de bonnes raisons pour nous convaincre que l'honneur appartient à Wyat, il ne peut pas non plus en donner de bien décisives contre les réclamations de Lewis Paul. Disons plus, la circonstance qui rendit Lewis Paul titulaire de la première patente, ainsi que ses inventions postérieures, nous font présumer qu'il fut le premier et véritable auteur des machines à filer, et que John Wyat ne fut que l'homme d'affaires qui fournit au mécanicien les moyens de réaliser son invention. Quoi qu'il en soit, des établissemens créés à Birmingham et à Northampton, selon les procédés de Wyat et de Lewis Paul, ne réussirent pas et ils furent bientôt obligés de suspendre leurs opérations.

Le défaut de succès qui priva John Wyat et Lewis Paul des avantages et de la gloire qui leur étaient dus, nuisit également à Highs, dont les travaux réclament aussi la priorité sur ceux d'Arkwright, à qui son éclatante fortune non moins que ses talens ont valu d'être le plus souvent considéré comme le premier inventeur de la filature.

Né à Preston en 1792 de parens pauvres, Arkwright, le plus jeune de treize enfans, apprit à peine à lire et à écrire. Il n'était encore que barbier et possesseur d'un secret pour teindre les cheveux, lorsqu'il fit en 1760 connaissance de l'horloger Kay, qui avait travaillé pour ce même Highs dont nous venons de parler. L'esprit inventif d'Arkwright, aidé par cet associé, se mit à l'œuvre, et en 1769, soutenu par le concours de plusieurs capitalistes, il leva une patente pour ses machines à filer. C'est vers la même époque que Hargreaves inventa une *Spinning-Jenny* au moyen de laquelle une seule personne pouvait filer seize fils ; mais l'apparition de cette machine, qui menaçait les intérêts immédiats des ouvriers, excita une émeute, à la suite de laquelle elle fut brisée et l'auteur obligé de quitter le pays.

LA PRESSE,

JOURNAL QUOTIDIEN

POLITIQUE, LITTÉRAIRE, AGRICOLE, INDUSTRIEL ET COMMERCIAL.

PRIX, POUR PARIS ET LES DÉPARTEMENS,

POUR UN AN, 40 FRANCS;

POUR SIX MOIS, 22 FRANCS; POUR TROIS MOIS, 12 FRANCS

Concourons ensemble, tous, chacun dans notre région et selon notre loi particulière, à la grande substitution des questions sociales aux questions politiques. Tout est là. Tâchons de rallier à l'idée applicable du progrès tous les hommes d'élite, et d'extraire un parti supérieur qui veuille la civilisation de tous les partis inférieurs qui ne savent ce qu'ils veulent. VICTOR HUGO.

---

1. RÉDACTEURS DU JOURNAL.

RÉDACTEUR EN CHEF, GÉRANT-RESPONSABLE, M. ÉMILE DE GIRARDIN, DÉPUTÉ.

ÉCONOMIE SOCIALE. MM.

EDOUARD ALLETZ. Ouvrages couronnés par l'Institut.
ÉMILE BÈRES.
RAYMOND BRUCKER.
DENNIÉE baron, intendant militaire. Organisation de l'armée.
DECOURDEMANCHE. Réforme hypothécaire et cadastrale.
DEMERSAND. Économie politique et administration.
MARTIN DOISY. Investigations parlementaires.
HAMOND, ingénieur. Travaux publics.
GILLON, député. Instruction publique.
ORTOLAN. Droit constitutionnel.
PECQUEUR. Écoles nouvelles de science sociale.
STOURM, ancien magistrat. Droit municipal.
A. TRANSON. Économie sociale.
** Chronique du jour et correspondance particulière.

SCIENCE.

BEAUDE. Compte rendu de l'Académie des Sciences.
TRÉBUCHET, membre du conseil de salubrité. Statistique, etc.

LITTÉRATURE.

BALZAC. Romans et nouvelles.
BERTHOUD. Intérieur des contemporains célèbres.
CUSTINES (marquis de). Lettres d'un cosmopolite.
ALEXANDRE DUMAS. Critique des drames nouveaux.
ESQUIROS, sciences occultes.
MADAME GAY. Paris, modes et usages.
THEOPHILE GAUTIER. Beaux-arts
GRANIER DE CASSAGNAC. Livres historiques et religieux.
GOZLAN. Tableaux de mœurs.
VICTOR HUGO. Questions sociales.
JUBINAL. Revue rétrospective, ancienne littérature.
LACROIX (le bibliophile Jacob). Bibliographie.
JULES LECOMTE. Marines.
MÉRY. Mœurs du Midi et de la France.
MORNAT. Beaux-arts et voyages.
MALITOURNE. Souvenirs et portraits historiques.
GUSTAVE PLANCHE. Critique littéraire.
ALPHONSE ROYER. Orient, Russie, Allemagne.
DE NORVINS. Souvenirs de l'Empire.
EUGENE SCRIBE. Proverbes dramatiques.
EUGÈNE SUE. Lettres de Saint-Brice.
FRÉDERIC SOULIÉ. Compte rendu des théâtres.
JULES SANDEAU. Critique des livres nouveaux.
SEGUIN aîné. Beaux-arts.
VARAIGNE. Amérique du Sud.
(*Tous les articles littéraires sont signés.*)

POLITIQUE.

Conformément au vœu des lois sur la presse, M. Émile de Girardin, député, n'a point hésité à accepter, dans toute sa vérité et dans toute son étendue, la responsabilité légale que comportent le titre et la fonction de rédacteur en chef d'un journal. *Des membres appartenant aux deux chambres, aux conseils-généraux des départemens; des hommes spéciaux sur les hautes questions de l'organisation de l'armée, des travaux publics, des impôts et du crédit, dans leur rapport avec la moralité populaire, la liberté commerciale et le progrès industriel;* enfin des correspondans éclairés et judicieusement choisis l'aident à donner à LA PRESSE, dans sa partie politique, le double caractère pratique et progressif auquel elle aspire.

La *Presse* doit être rangée parmi les journaux *conservateurs de l'ordre et de la liberté.* Stabilité des institutions et progrès des lois, voilà son point de départ et son but politique. Indépendance et modération, sont les lois de sa critique.

FEUILLETONS.

Tous les dimanches il paraît un feuilleton historique de M. ALEXANDRE DUMAS.

Tous les mardis, il paraît un feuilleton dramatique de M. FREDERIC SOULIE.

Tous les mercredis, il paraît un feuilleton de l'académie des sciences, par le docteur J. P. Beaude.

Tous les samedis, il paraît sous le titre de *Courrier de Paris* un bulletin des livres nouveaux, des pièces en répétition, des modes nouvelles, des objets et usages nouveaux, de la musique en vogue, des objets de curiosité et bulletin bibliographique.

Tous les vendredis, il paraît sous le titre de *Semaine industrielle* un feuilleton divisé en trois parties. La première consacrée aux *travaux publics*, présentant le mouvement des chemins de fer, canaux, grandes voies de communication, adjudications importantes. — La seconde consacrée à *l'agriculture*, à l'enregistrement de ses besoins et de ses progrès. — La troisième enfin consacrée à *l'industrie*, au mouvement des brevets d'invention, des capitaux, des entreprises par actions, des sociétés de commerce, etc.

Tous les jeudis enfin, il paraît sous le titre de *Revue étrangère* un feuilleton présentant tout ce que les journaux et revues des deux mondes publient de curieux et d'utile sur les mœurs, usages et travaux comparés des divers peuples, par *divers traducteurs.*

CLASSEMENT DES MATIÈRES.

ETRANGER. — Mouvement universel des affaires extérieures

FRANCE. — Opinion du journal sur les questions ou sur les évènemens du jour.

ACTES DU GOUVERNEMENT.—Lois et ordonnances le jour même de leur publication officielle. Nominations et promotions diverses de l'ordre administratif, militaire et religieux. En outre : la *Presse* publie par mois quatre bulletins spéciaux des décisions ministérielles, arrêts et jugemens qui intéressent.

1o Les municipalités et paroisses, les maires, les conseillers communaux et MM. les curés ;

2o L'instruction primaire, les comités et les écoles ;

3o Les contribuables, gardes nationaux, électeurs et jurés ;

4o Les citoyens sous les drapeaux.

Toutes les décisions officielles et tous les faits utiles qui intéressent les officiers ministériels et les divers fonctionnaires publics sont méthodiquement et succinctement enregistrés. La *Presse* sous ce rapport peut dispenser de divers journaux spéciaux beaucoup de maires, de conseillers municipaux, de curés et d'instituteurs.

CHRONIQUE POLITIQUE.—Versions commentaires et anecdotes des salons et des cercles politiques.

CORRESPONDANCE PARTICULIÈRE. Lorsque des évènemens graves comme ceux d'Espagne rendent nécessaire l'envoi d'un rédacteur de la *Presse* ou le choix d'un correspondant spécial, leurs lettres sont placées sous cette rubrique.

DÉBATS LÉGISLATIFS. — Les débats des chambres seront analysés avec une scrupuleuse fidélité et surtout avec une invariable impartialité. Rien de plus faux, de plus trompeur que les comptes-rendus des journaux; suivant son parti, chacun recueille les paroles de ses amis, et supprime les discours de ses adversaires. Ici l'opposition n'a jamais tort à la tribune; là le ministère a toujours raison. Ces récits tronqués sont un mensonge perpétuel; ils ont causé à la presse un immense préjudice. Nous saurons mériter par la justice la confiance que d'autres ont perdu par l'esprit de parti : la règle dont nous ne nous écarterons jamais sera de faire connaître la substance de toutes les opinions, à quelque parti que l'orateur appartienne.

La *Presse* ayant pour rédacteur en chef un membre de la chambre des députés, on comprend que par ses relations politiques il lui sera facile de donner des détails exactes sur les travaux intérieurs des deux chambres. Les opérations des bureaux et des commissions sont souvent pour le lecteur le complément indispensable des séances publiques.

DÉBATS DE LA PRESSE.—Extraits et analyses des principaux journaux de Paris, des départemens et de l'étranger.

La *Presse* ne mériterait pas le nom qu'elle porte si elle n'était qu'un journal de plus et si elle ne reproduisait pas fidèlement le mouvement de tous les journaux, tantôt par extrait, et tantôt par analyse, selon que le veut l'esprit des articles.

La *Presse* reproduit donc ainsi, chaque matin, et le jour même, la polémique des différens partis, et présente impartialement ainsi la statistique exacte de toutes les opinions.

DÉPARTEMENS. — Tous les faits qui résultent d'une correspondance active et du dépouillement quotidien de cent journaux sont résumés sous cette rubrique lorsqu'ils intéressent inclusivement le département.

DÉBATS JUDICIAIRES. — La *Presse*, le même jour que le *Droit* et la *Gazette des Tribunaux*, rend un compte exact et précis des plus intéressantes causes judiciaires et des principaux arrêts.

NOUVELLES DIVERSES.—Sous ce titre sont reproduits tous les faits et nouvelles qui ne comportent pas une classification spéciale ou méthodique.

COLONIES FRANÇAISES. Nouvelles d'Alger, etc., etc. etc.

STATISTIQUE ET ÉCONOMIE SOCIALE — Examen des questions économiques, d'impôts, de budget, de population.

BIOGRAPHIE ET NÉCROLOGIE des CONTEMPORAINS.

VARIÉTÉS.—Comptes rendus approfondis de tous les ouvrages importans. Ces comptes rendus sont SIGNÉS.

BOURSE, MARCHÉS, ET SPECTACLES.

(Pour le feuilleton voir plus haut ce qui a été dit).

ÉDITION DES DÉPARTEMENS.

La Presse ne se borne point à reproduire les nouvelles du *Moniteur*; toutes les versions que contiennent les 25 journaux quotidiens qui se publient le matin à Paris y sont encore ajoutées grâce à la célérité d'une presse mécanique nouvelle exécutée dans ce but.

SYSTÈME FINANCIER DU JOURNAL.

La base économique sur laquelle la *Presse* est fondée est imitée de celle adoptée par tous les journaux anglais. Elle consiste en un calcul fort simple que voici : le prix et le produit des annonces d'un journal sont en raison du nombre des abonnemens qu'il compte. Plus il a d'abonnés; plus il reçoit d'annonces et plus il les fait payer un prix élevé.

En Angleterre, les annonces du *Times* produisent par année moyenne 25,000 sterl. (750,000 fr.) En France les annonces des trois principaux journaux de Paris s'élèvent annuellement de 200 à 250,000 fr.

Si maintenant une réduction de cent pour cent sur le prix d'abonnement d'un journal quotidien de même format que les journaux qui coûtent 80 fr. et rédigé par les hommes les plus distingués est le sûr moyen de compter 10,000 abonnés, peu importe que les bénéfices soient prélevés dans la caisse des abonnemens ou bien dans celle des annonces.

Ce que la *Presse* surtout ne veut être ni paraître c'est un journal *au rabais*; la mission de la *Presse* est d'un autre ordre; ce qu'elle a entrepris c'est une réforme radicale du journalisme quotidien en dépit de la fiscalité législative.

La rédaction la plus noblement rétribuée, l'impression la plus soignée et le prix d'abonnement le plus faible, voilà ce que la *Presse* s'est assurée les moyens de concilier. . . . Jamais l'économie de prix et l'infériorité de valeur n'ont été la solution d'un problème. Pour qu'il en soit ainsi il faut savoir allier la supériorité d'exécution et la réduction du prix, le luxe et le bon marché; il faut enfin qu'en raison du grand nombre l'un ne soit réciproquement que l'effet de l'autre.

Ce n'est qu'en se distinguant par le mérite de sa rédaction que le succès de la *Presse*, déjà si prompt et si éclatant, sera durable et que l'économie de son prix sera importante et sensible; elle le sait.

La *Presse* parait depuis le 1er juillet dernier.

Son capital en caisse est de 400,000 fr dont 100,000 fr., versés au trésor public et 100,000 à la banque de France. Pour satisfaire à beaucoup de demandes d'actions qui n'ont pu être remplies, une nouvelle émission de 500,000 fr. d'actions doit être décidée ce mois en assemblée générale : ces actions seront délivrées par rang d'inscription. On devra donc pour en avoir se faire inscrire sans retard. Les actions sont de 250 fr.

Telle est la nouveauté des principes financiers sur lesquels repose l'acte de société de la PRESSE, que le journal cessât-il même de paraître, les actionnaires, en aucun cas, ne perdraient le capital de leurs actions. ILS NE RISQUENT QUE LES INTÉRÊTS D'UN CAPITAL DE 250 fr., et cela encore en réalisant sur leur budget une économie de 40 sur 80 fr.

Les soumissionnaires de quatre actions, soit 1,000 fr., outre l'intérêt à 5 0/0 et leur part dans les dividendes annuels, reçoivent gratuitement le journal pendant quatre années, ce qui équivaut au remboursement d'un sixième de leur capital, sans préjudice du remboursement annuel stipulé article 44 de l'acte de société.

On s'abonne à la Presse, *et on soumissionne les actions, rue St. Georges, n.* 16.

IMPRIMERIE DE D'URTUBIE ET WORMS, 17, RUE ST-PIERRE-MONTMARTRE.

SIXIÈME ANNÉE. 1836. Édition française.

DEUXIÈME SÉRIE. — Première année.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

DICTIONNAIRE MENSUEL ET PROGRESSIF.
RÉPERTOIRE USUEL
DE TOUS LES FAITS UTILES, ÉCONOMIQUES ET NOUVEAUX,
intéressant directement
L'éducation de l'enfance, la morale et le bien-être des familles, l'économie usuelle;
L'exercice et le progrès de toutes les professions sociales ;
L'exécution des lois par l'accomplissement des devoirs et des droits qu'elles prescrivent.
PRIX : FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN SIX FRANCS.

ON SOUSCRIT A PARIS, RUE SAINT-GEORGES, No 11.

Une livraison de trente-deux pages par mois, contenant un demi-volume in-8°.

Les souscripteurs étant autorisés à retenir—sur le prix des six francs—*l'affranchissement de leur lettre et le coût de la reconnaissance de poste,* l'abonnement n'est, de fait, que de CINQ FRANCS *nets pour la Société.*

NUMÉRO 10 : OCTOBRE 1836.

JOURS de l'année	JOURS du mois	JOURS. de la semaine.	NOMS des SAINTS.	INTÉRÊTS de fr. 100 à 4 p. 0|0.			REVENU Par an.	REVENU Par jour.		EMPLOI. dépense 9|10	EMPLOI. épargne 1|10	PRODUIT de 1|10 épargné au bout de 20 ans.
				J.	fr.	c.	fr.	fr.	c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
91	1	samedi.	s. Remi. évêque.	275	3	01	13800	37	80	34 02	3 78	41815 80
90	2	DIM.	ss. Anges gard.	276	3	02	13850	37	94	34 15	3 79	41967 30
89	3	lundi.	s. Denis, l'aréop	277	3	03	13900	38	08	34 27	3 80	42118 85
88	4	mardi.	s. François d'Ass.	278	3	04	13950	38	21	34 39	3 82	42270 35
86	5	mercredi	ste Aure, vierge.	279	3	05	14000	38	35	34 52	3 83	42421 83
86	6	jeudi.	s. Bruno.	580	3	06	14050	35	47	34 64	3 84	42573 40
85	7	vendredi.	s. Serge, s. B.	281	3	07	14100	38	63	34 76	3 86	42724 90
84	8	samedi.	ste Brigitte.	282	3	08	14150	38	76	34 89	3 87	42876 45
83	9	DIM.	s. Denis, évêque.	283	3	10	14200	38	90	35 01	3 88	43027 95
82	10	lundi.	s. Géréon.	284	3	11	14250	39	04	35 13	3 90	43179 50
81	11	mardi.	s. Nicaise.	285	3	12	14300	39	17	35 26	3 91	43330 70
80	12	mercredi.	s. Vilfrid, év.	286	3	13	14350	39	31	35 38	3 93	43482 25
79	13	jeudi.	s. Gérand.	287	3	14	14400	39	45	35 50	3 94	43633 75
78	14	vendredi.	s. Calixte, pape.	288	3	15	14450	39	58	35 63	3 95	43783 25
77	15	samedi.	ste Thérèse.	289	3	16	14500	39	72	35 75	3 97	43936 80
76	16	DIM.	s. Anduel.	290	3	17	14550	39	86	35 87	3 98	44088 30
75	17	lundi.	s. Cerbonney, év	291	3	18	14600	40	00	36 00	4 00	44240 15
74	18	mardi.	s. Luc, évangél.	292	3	20	14650	40	13	36 12	4 01	44391 65
73	19	mercredi.	s. Savinien.	293	3	21	14700	40	27	36 24	4 02	44543 20
72	20	jeudi.	s. Aurele.	294	3	22	14750	40	41	36 36	4 04	44694 70
71	21	vendredi.	ste Ursule.	295	3	23	14800	40	54	36 49	4 05	44846 25
70	22	samedi.	s. Mellon.	296	3	24	14850	40	68	36 61	4 06	44997 75
69	23	DIM.	s. Hilarion.	297	3	25	14900	40	82	36 73	4 08	45149 30
68	24	lundi.	s. Magloire.	298	3	26	14950	40	95	36 86	4 09	45300 80
67	25	mardi.	s. Crépin.	299	3	27	15000	41	09	36 98	4 10	45452 30
66	26	mercredi.	s. Amand.	300	3	28	15050	41	23	37 10	4 12	45603 80
65	27	jeudi.	s. Frumence.	301	3	29	15100	41	36	37 23	4 13	45755 35
64	28	vendredi.	s. Simon, s. Jude.	302	3	30	15150	41	50	37 35	4 15	45906 85
64	29	samedi.	s. Narcisse.	303	3	32	15200	41	64	37 47	4 16	460[illegible]8 45
63	30	DIM.	s. Lucain.	304	3	33	15250	41	78	37 60	4 17	46209 87
62	31	lundi.	Vigile-Jeûne.	305	3	34	15300	41	91	41 72	4 19	46360 35

Le 1 lev. du soleil	6 h.	1 m.	Couch.	5 h.	38 m.	
10 —	6	14	—	5	19	
20 —	6	30	—	4	59	
31 —	6	48	—	4	40	

D. Q. le 2, à 6 heures 51 minutes du soir.
N. L. le 10, 1 38 du matin.
P. Q. le 17, 10 34 du matin,
P. L. le 24, 1 13 du soir.

MUSIQUE VOCALE POPULAIRE EN CHIFFRES.

La musique est devenue un métier si difficile de notre temps, les airs payés sont si chers, qu'il est impossible que la classe populaire puisse ni l'apprendre ni l'acheter. Il n'y a plus de chanteur que dans les concerts, qu'ils aient lieu au théâtre ou dans un salon; mais la musique qu'on y fait n'est que pour l'opulence; le peuple ne peut ni la comprendre, ni, il faut le répéter, en faire la dépense. Il ne chante que dans ses ateliers, pour se soulager de ses travaux; ses chants sont, généralement, des airs simples ou anciens, et, conséquemment dédaignés du grand monde. Béranger, ce poète national, a su les adapter à ses odes avec un rare bonheur pour se rapprocher du peuple et lui faire partager sa patriotique éloquence et son amour pour la France. Il a dit de lui :

De vieux soldats m'ont dit : grâce à ta muse
Le peuple enfin a des chants pour sa voix.

On a si bien compris que le peuple aime à chanter, et que lorsqu'il se livre à ce goût il en affaiblit d'autres plus grossiers et plus dangereux, que l'on a commencé, dans des écoles, à lui enseigner la musique. M. *B. Withem* s'est consacré avec un zèle admirable à cette intéressante fonction. Il a obtenu quelques succès à Paris; mais cette étude devrait être générale; toutes les écoles d'*Enseignement mutuel* en France devraient adjoindre la connaissance du chant à la lecture, l'écriture et autres objets dont elles s'occupent; cette connaissance, réduite à sa plus simple expression, s'acquererait avec autant de facilité que le *plain chant*, en n'y employant que quelques momens dans les heures de récréation.

J.-J. Rousseau avait proposé la notation de la musique avec les *sept premiers chiffres arabes*; mais son erreur a été de vouloir l'étendre de la *voix* aux *instrumens*. S'il eût borné son innovation aux airs faciles de la musique vocale, tels que chants d'église, chansons, romances, *aux chants populaires enfin*, il n'aurait effarouché personne; l'air d'une chanson aurait été imprimé typographiquement à la tête de chaque chanson, sans qu'un recueil eût été renchéri de 25 centimes, et *le peuple enfin aurait eu des chants pour sa voix.*

Sans élever ses prétentions aussi loin que Rousseau, M. W. en a une qui consiste, selon lui, à enseigner *notre Musique vocale populaire* sans le secours d'un maître, à ceux qui sont doués d'une *volonté ferme* et qui sont susceptibles d'une *attention soutenue*. Ceux qui ne possèdent pas ces facultés ou qui ne veulent pas les acquérir, n'apprendront jamais rien, même d'un maître. Tous les maîtres de bonne foi en conviennent.

Cette dénomination de *Musique vocale populaire en chiffres* n'est pas sans motifs; la *musique ordinaire*, avec ses clés diverses, armées de dièzes, de bémols, de bécarres et d'une foule de signes compliqués, n'est rendue si difficile qu'à cause des instrumens; la voix humaine n'a besoin que de la gamme naturelle d'*ut majeur*, tous les airs en mode mineur peuvent aussi se traduire et se solfier sur la gamme naturelle de *la mineur*; seulement, si l'on veut les solfier sur le ton du diapason, on indique au commencement de l'air en chiffres le ton, ou la tonique, de l'air en *musique ordinaire* et l'on évite les difficultés que les instrumens ont apportées dans ladite musique et dont la voix peut et doit être affranchie.

Nous regrettons bien sincèrement de ne pouvoir faire connaître dans cette notice la méthode complète de M. W. Mais nous sommes contraint par les limites de cette feuille de nous borner à ce qui suit. M. W. n'a point fait une spéculation de son invention, et pour le prouver, il a fixé à 60 centimes le prix de son ouvrage complet, au moyen duquel on peut, avec quelque persévérance, obtenir les notions du chant quand on ne le considère que comme un délassement et non comme une profession.

La méthode se trouve chez M. Desrez, éditeur du Panthéon littéraire, rue St-Georges, n. 11, à Paris.

RÉPERTOIRE CIVIL.

I. INTÉRÊTS GÉNÉRAUX. — II. MORALE ET INSTRUCTION PUBLIQUES. III. DEVOIRS ET DROITS CIVILS ET POLITIQUES.

POPULATION DE LA FRANCE.

Tous les cinq ans le recensement général de la population de la France est fait à nouveau : le dernier a été effectué en 1831, et le tableau en a été arrêté par ordonnance du 11 mai 1832 pour servir de base, pendant 5 années, à toutes les opérations administratives. L'existence officielle de ce tableau touche au terme de sa durée quinquennale, et va à la fin de l'année. Ce travail important a été l'objet d'une instruction récente de M. le ministre de l'intérieur. Afin d'assurer l'uniformité matérielle, qui est un des premiers moyens de succès, le ministre a fait dresser les modèles de cadres qui doivent servir au travail.

Le premier de ces cadres est destiné à former l'état nominatif des habitans de chaque commune, et doit être rempli par les maires Il se compose de douze colonnes, et doit contenir, pour chaque habitant, les noms, prénoms, professions et âge; deux numéros d'ordre, l'un personnel, l'autre qui rattache chacun au ménage dont il fait partie; l'indication du sexe et de l'état civil (c'est-à-dire si l'on est marié, veuf ou veuve, ou fille ou garçon); enfin les observations, s'il y a lieu. Ce tableau doit être établi en deux expéditions, dont l'une reste aux archives de a commune, et l'autre est envoyée au préfet.

Celui-ci doit vérifier les totaux de tous ces états communaux, et les porter, après vérification, sur un état spécial; puis il récapitule les relevés communaux par canton, et les relevés cantonnaux par arrondissement; il totalise pour le département, et enfin établit un tableau particulier des communes qui ont ou une population agglomérée de 1,50 habitans et au dessus, une population de 3,000 habitans et au dessus. Le second modèle annexé à l'instruction renferme tous les cadres nécessaires à ce travail de la préfecture.

Telle est la série des détails d'exécution matérielle, depuis le point de départ du recensement dans la commune, jusqu'à la centralisation des résumés généraux dans les bureaux de l'administration supérieure. Le département le plus peuplé de tous relativement à sa superficie, celui de la Seine, l'est, toute proportion d'étendue gardée, prés de 82 fois plus que celui des Basses-Alpes, celui de tous où la population est le moins agglomérée. Sur l'ensemble de la France, le rapport de la population à la superficie est de 1,219 habitans par lieue carrée. Sur les 32,569,223 habitans, on comptait en 1832, 15,940,105 hommes, dont 6,047,841 mariés, 722,611 veufs, 303,231 militaires, 8,866,422 enfans et non mariés, et 16,629,118 femmes, dont 6,056,836 mariées, 1,502,359 veuves et 9,069 enfans et non mariées. En 1831, année où se fit le recensement, le nombre des décès s'est élevé à 802,761, dont 405,902 masculins et 396,859 féminins; celui des mariages à 246,438; et celui des naissances à 1,986,709, dont 915,298 légitimes et 71,411 naturelles: sur ces dernières, on a compté 35,435 enfans trouvés. Sous le rapport des sexes sur les 986,709 naissances, il y en a eu 509,029 masculines et 477,680 féminines.

Rapprochés entre eux, ces chiffres présentent les résultats suivans: 1o le nombre des naissances a surpassé celui des décès de 183,948: ce chiffre est donc celui de l'augmentation de la population pendant l'année 1831; 2o le nombre des naissances naturelles est à celui des naissances légitimes à peu près comme 1 est à 12,2, c'est-à-dire que contre un enfant naturel il en naît un peu plus de 12 légitimes; 3o le nombre des naissances mâles dépasse de 31,349 celui des naissances féminines, c'est-à-dire que le premier a été au second dans la proportion de 17 16 environ, mais les décès mâles n'ont dépassé les décès féminins que de 9,043, de sorte que la proportion des premiers aux seconds est environ de 43 contre 42. Ainsi il naît 17 hommes contre 16 femmes et il n'en meurt que 43 contre 41; l'excédant des naissances masculines est à l'excédant des décès masculins à peu près comme 52 est à 51.

Établis, non plus sur une seule année, mais sur une série de 15 ans, de 1817 à 1831 inclusivement, les mêmes calculs ont permis de déduire les moyennes suivantes, qu'on peu regarder comme l'expression des lois du mouvement annuel de la population en France.

Sur quinze années le nombre des naissances a donc été, en moyenne, de 968,809, celui des mariages de 237,656, celui des décès de 784,573, et l'accroissement de la population de 184,236.

Le rapport des naissances masculines à celui des naissances féminines est de 17 à 16, celui des naissances naturelles aux naissances légitimes est environ de 10 à 132.

Les décès masculins dépassent les décès féminins dans la proportion de 55 à 54.

On compte un mariage pour 131,4 ou un peu plus de 131 habitans, et pour 4 naissances 1/2, on compte 3,8 ou presque 4 enfans légitimes par mariage.

On compte 1 décès pour 39,7 habitans, et pour 1 naissance et 1/4. Enfin on compte 1 naissance sur 32,2 habitans et pour 0,81 décès ; ce qui revient à 10 naissances pour 8 décès.

Les garçons contribuent à l'accroissement de la population pour un 301, et les filles pour un 386e seulement. Si l'accroissement total, qui est d'un 169e, se maintenait, la population s'accroîtrait d'un 10e en 16 ans, de deux 10es en 31 ans, de moitié en 69 ans et se doublerait en 117 ans.

PRODUITS ET FRAIS DE PERCEPTION DES IMPOTS.

Les crédits alloués pour frais de régie, de perception et d'exploitation des impôts et revenus publics, comparés aux recettes auxquelles ils se rapportent, peuvent donner une idée du mécanisme administratif de notre système financier. Nous les avons établis dans le résumé suivant pour l'année 1837.

	Produit.	Frais de régie.	Proport. entre les produits et les frais de perception.
Douanes et sels.	163,300,000 f.	23,319,750 f.	14 f. 22 p. 0/0.
Contributions indirectes. .	114,285,000	22,725,000	19 88 *id.*
Postes	39,454,000	20,932,460	53 05 *id.*
Tabacs.	74,380,000	20,908,000	28 10 *id.*
Contributions directes. . .	365,804,460	15,072,700	4 12 *id.*
Enregistrement, timbre et domaines	202,722,000	10,409,550	5 13 *id.*
Forêts.	23,100,000	3,673,500	15 90 *id.*
Salines de l'Est.	750,000	158,000	21 06 *id.*
TOTAUX. . . .	983,795,460 f.	117,198,960 f.	11 f. 81 p. 0/0. francs.

TABLEAU COMPARATIF

DES DÉPENSES ET RECETTES DES SERVICES FAITES EN 1829,

Tel que le chiffre en a été arrêté par la loi réglementaire du 31 *janvier* 1833, *avec les dépenses et les recettes votées et portées au budget de* 1836, *par la loi de finances du* 17 *août* 1835.

DÉPENSES.

	Exercices 1829	Exercices 1836
Dette publique.	330,349,913 f.	335,033,725 f.
Liste civile.	32,000,000	13,000,000
Chambre des pairs	800,000	720,000
—— députés	600,000	643,000
Légion-d'honneur.	3,652,158	2,400,000
MINISTÈRES.		
Justice.	19,512,629	18,666,470
Cultes.	35,581,535	35,104,689
Affaires étrangères.	11,382,283	7,355,700
Instruction publique	6,245,108	13,033,629
Intérieur.	93,870,443	103,918,000
Commerce.	10,813,903	9,797,764
Guerre.	214,748,437	227,283,210
Marine.	74,630,849	62,181,659
Finances.	25,892,411	22,110,434
Frais de régie, perception et exploitation des impôts.	116,388,308	117,378,130
Remboursemens et restitutions.	44,787,721	44,112,265
Totaux. .	1,021,215,698 f.	1,012,738,675 f.
Différence en moins, en faveur de 1836.		8,477,023
Égal.		1,021,215,698 f.
La liste civile a éprouvé une diminution de . . .	19,000,000 f.	
La diminution totale n'étant que de	8,477,023	
Il en résulte que les dépenses publiques sont augmentées de.	10,522,977	
Dans cette somme, la dette publique figure seule pour	4,663,812	
Ce qui, en définitive, donne une augmentation de dépense de.	5,839,165 f.	

Il faut observer que dans l'exercice 1829, l'armée a été soldée et entretenue à un effectif de 255,323 hommes, et de 46,863 chevaux, et qu'en 1336, l'effectif moyen de l'armée est de 310,708 hommes, et de 56,760 chevaux, ce qui fait une augmentation, pour ce dernier exercice, de 55,385 hommes, et de 9,897 chevaux.

RECETTES.

	Budgets de 1829	Budgets de 1836
Contributions directes.	329,455,451 f.	362,634,917 f.
— — indirectes.	206,136,405	188,588,000
Enregistrement, timbre et domaines.	186,429,355	198,500,000
Douanes et sels.	159,085,086	162,000,000
Postes.	30,754,551	36,600,000
Coupes de bois.	25,039,870	22,970,000
Loterie.	12,777,528	»
Produit des jeux.	5,500,000	5,500,000
Droits universitaires et revenus de l'Université. . .	2,704,879	4,002,495
Salines de l'Est.	1,448,828	1,465,000
Produits de divers revenus publics.	3,368,157	5,373,070
Produits divers provenant des ministères	1,757,203	2,463,000
Produits extraordinaires	4,132,884	7,514,417
Recettes de diverses origines.	266,210	240,000
Produits d'amendes, saisies [illegible] confiscations.	3,296,375	2,800,000

Le budget de 1829 a été ar[illegible] recettes à un total de 1,030,463,529 f. Dans le table[illegible] dessus, on a réuni d'autres recettes s'élevant à 4,119, [illegible]ui, depuis 1830, ont été rattachées au budget général [illegible] l'état, et qui, en 1829, étaient acquittées en dehors des budgets ministériels. Mais on a distrait des recettes celles qui réellement n'appartiennent pas à l'exercice 1829, ou qui ne lui avaient été rattachées qu'à titre de ressource extraordinaire, et qui se montent à 62,449,772 f., ce qui réduit les recettes ordinaires inhérentes à l'exercice 1829 et reproduites au tableau de comparaison ci-dessus, à la somme totale de. 972,132,782

La loi du 17 août 1835 a fixé le budget des recettes de 1836, à. . . . . 1,000,700,897 f.

Ce qui donne une augmentation de recette de . . . 28,568,115

La diminution des dépenses est de. 8,477,025

La liste civile a été diminuée de 19,000,000

En définitive, l'exercice 1836 offre une somme de. . . 56,045,138 f. en sus des moyens de 1829 pour subvenir aux dépenses publiques nécessitées par l'état de choses actuel.

BASES DES INDEMNITÉS ACCORDÉES POUR CERTAINS DÉSASTRES.

Quand un désastre quelconque vient affliger certaines localités ou des individus, le gouvernement alloue, sur des fonds spéciaux, des secours proportionnés à l'importance des dommages. Voici sur quelles bases est établie cette distribution de secours, pour pertes résultant d'événemens majeurs ou imprévus. Ces pertes sont de deux natures : D'après l'instruction du 24 octobre 1821, les *pertes totales* sont celles qui résultent de l'incendie et de l'épizootie ; les *pertes temporaires* sont celles qui n'affectent que la superficie du sol, tels que les dommages causés par la grêle, une gelée extraordinaire hors de saison et les inondations, dommages assez ordinairement réparables dès l'année suivante, à l'exception toutefois de la perte des oliviers dans le midi de la France, qui se fait sentir plusieurs années après le désastre.

Le mode de constater les pertes est fixé par un arrêté du gouvernement consulaire du 24 floréal an V (14 mai 1800). Les contrôleurs des contributions directes concourent avec les autorités locales à établir cette vérification par des procès-verbaux, soumis ensuite à l'examen du directeur du département ; on obtient ainsi toutes les garanties désirables pour procéder régulièrement à l'estimation des pertes, et pour prévenir toute exagération dans le chiffre d'évaluation.

Les bases d'après lesquelles les secours sont alloués varient en raison de l'importance des pertes et de leur nature; elles reçoivent nécessairement des modifications lorsque les désastres sont considérables, afin de rester dans les limites du crédit accordé par le budget.

Voici, au reste, les proportions établies et qui servent de point régulateur:

6 p. 0/0 pour pertes totales, lorsque le chiffre ne dépasse pas . . . . 20,000 f.

5 p. 0/0 *id.* . . . 40,000 f.

4 p. 0/0 pour pertes totales, le chiffre dépassant cette quotité de . 40,000 f.

2 p. 0/0 pour grêle, gelée extraordinaire, inondation, avec les réductions en raison du montant des pertes et de la situation du crédit.

PERSONNEL DE LA JUSTICE EN FRANCE.

On compte en France 2,846 juges de paix et un même nombre de greffiers. Le traitement des juges de paix a été fixé par la loi du 26 février 1799 à 2,400 fr., à Paris et de 16 à 800 fr. pour les départemens. Celui des greffiers a été fixé au tiers du traitement des juges, par la loi du 9 juin même année. Ce premier degré de la justice civile coûte à l'état 3,103,200 fr.

Il existe dans tout le royaume 104 tribunaux de police qui sont présidés par un commissaire de police et dont les greffiers seuls reçoivent un traitement particulier. Ce traitement a été fixé, par le tribunal de police de Paris, à 6,000 fr. par un arrêté du 7 décembre 1802, celui des greffiers des autres tribunaux de police l'a été par un précédent arrêté du 17 septembre même année, et varie de 500 à 1200 francs d'après l'importance des villes où les tribunaux existent. La dépense totale de ces greffiers est de 62,400 francs.

On sait que les fonctions de juges des tribunaux de commerce sont gratuites; les greffiers seuls sont rétribués par l'état. Leur traitement, qui a été fixé par un arrêté du 27 juin 1800 et par un décret du 23 février 1811, est de 1800 fr. à Paris et de 500 à 1200 f. pour les autres villes des départemens; leur nombre est de 220, le montant de leur traitement est de 179,900 francs.

Les tribunaux de première instance, au nombre de 361, sont divisés en sept classes, déterminés par la quotité du traitement des simples juges. Ce traitement est de 6,000 fr. au maximum, et de 1250 au minimum. Le personnel de ces tribunaux est de 3,296 individus, savoir : 361 présidens, 89 vice-présidens, 375 juges d'instruction, 803 juges, 20 juges suppléans, 361 procureurs du roi, 461 substituts; en tout, 2,470 magistrats, auxquels il faut ajouter 361 greffiers et 465 commis assermentés. Les crédits accordés pour 1837 pour la dépense des membres des tribunaux de 1re instance est de 5,551,470 fr. y compris 20,000 pour frais de secrétariat de la présidence et du parquet du tribunal de 1re instance de Paris, et 9,500 fr. pour traitement des juges suppléans, membre de chambres temporaires, lesquels, aux termes de l'article 3 de l'ordonnance royale du 25 juillet 1833, redoivent un traitement égal à celui des juges de ces tribunaux. En ce moment, il n'exist que deux chambres temporaires, l'une près le tribunal de 1re instance de Grenoble, l'autre près de celui de Saint-Étienne. Les chambres temporaires sont créées quand le besoin l'exige, conformément à l'article 39 de la loi du 20 avril 1810.

La 1re classe ne comprend que le tribunal de 1re instance de Paris; le 2e comprend 4 tribunaux : Bordeaux, Lyon, Marseille, Rouen; la 3e comprend 3 tribunaux : Lille, Nantes, Toulouse; la 4e en comprend 12; la 5e 31; la 6e 95, et la 9e 215, en tout 361 tribunaux.

Les cours royales, au nombre de 27, sont divisées en 4 classes, déterminées par la quotité du traitement des conseillers. Ce traitement varie de 3 à 8000 fr., le personnel est de 1121 individus : 27 premiers présidens, 93 présidens de chambre, 630 conseillers, 63 conseillers auditeurs, 27 procureurs généraux, 27 premiers avocats généraux, 40 avocats généraux, 63 substituts, total 970 magistrats, plus 27 greffiers et 124 commis assermentés. La 1re classe est la cour royale de Paris, la 2e en a 3 : Bordeaux, Lyon, Rouen; la 3e n'en a qu'une, à Toulouse; la 4e en compte 22, total 27. La dépense des cours royales est de 4,246,900 fr., compris 25,200 fr. de frais de secrétariat de la 1re présidence et du parquet de la cour royale de Paris, et celui du parquet de la cour royale de Rennes, attendu que le ressort comprend cinq départemens. A cette somme de 4,246,900 francs, il convient d'ajouter 154,400 francs montant de l'indemnité accordée aux conseillers délégués pour présider les 59 cours d'assises autres que celles chefs-lieux de cour royale, et pour les frais de secrétaires de parquets alloués aux procureurs du roi près les tribunaux de 1re instance chefs-lieux de cours d'assises, comme étant chargés du service de toutes les affaires criminelles pendant les assises. Ces diverses sommes réunies forment un total de 4,401,300 francs.

La cour de cassation se compose de 56 membres : 1 premier président, 3 présidens de chambre, 45 conseillers, 1 procureur général, 1 premier avocat général, 5 avocats généraux; ces traitemens, ceux des greffiers, huissiers, etc., de cette cour, élèvent la dépense total à 797,300 francs. La loi du 18 février 1791 avait fixé le traitement des membres de la cour et du commissaire du gouvernement à 8,000 livres; celle du 27 ventose an VIII, l'avait porté à 10,000

francs, avec un supplément de 5,000 fr., pour le président et le commissaire du gouvernement, et un autre de 2,000 fr. pour les présidens de sections. Par un décret du 27 messidor an XII, les dépenses de la cour de cassation ont été fixés de nouveau : Ce traitement fut porté à 15,000 pour les membres, le procureur-général et ses substituts, plus un supplément de 15,000 fr. pour le 1er président et le procureur général, un de 5,000 fr. pour les présidens de section, réduit à moitié pour les substituts. Une ordonnance royale du 16 octobre 1822 a porté à 40,000 francs le traitement du premier président et celui du procureur général. Cet état de choses a subsisté jusqu'au 31 décembre 1830, époque à laquelle le traitement du premier président et du procureur général a été réduit à 35,000 fr.; le supplément des présidens de chambre et de premier avocat général a été fixé au 5e du traitement des conseillers; le traitement des avocats généraux et celui des conseillers a été fixé au même taux, et l'abonnement du greffier en chef porté à 39,500 fr. Enfin par ordonnance royale du 24 avril 1832, résultat de la loi de finances, pour l'exercice de cette année le traitement des membres de la cour de cassation a été réduit et fixé à 25,000 francs pour le premier président et le procureur général, à 15,000 fr. pour les présidens de chambre et le premier avocat général, et à 12,000 fr. pour les conseillers et avocats généraux.

En résumé l'administration de la justice proprement dite s'exerce dans le royaume par 10,500 magistrats ou employés à divers titres, et demande une dépense annuelle de 14,095,570 francs, soit, par individu, une moyenne de 1342 francs 40 centimes.

NOMBRE DES PRISONNIERS ET DÉPENSES QU'ILS OCCASIONNENT ANNUELLEMENT.

Les individus de l'un et l'autre sexe qui, d'âges divers et comme prévenus, accusés ou condamnés, séjournent dans les prisons et les bagnes, s'élèvent à environ 108,500, répartis de la manière suivante :

Prévenus.	32,100
Accusés	7,300
Condamnés à des peines correctionnelles.	37,400
Dans les maisons centrales	17,600
Dans les bagnes.	7,200
Accusés militaires	6,900

La dépense totale est de 12,858,000 fr., indépendamment d'une somme de 30 millions employée depuis 20 années aux réparations de bâtimens. Ainsi donc depuis 10 ans seulement, le nombre des détenus qui se sont succédé dans les prisons a atteint le chiffre de 1,085,000 individus, lesquels ont coûté pour leur seul entretien 143,580,000 francs, soit par individu, 1320 francs, non compris les frais de justice et autres analogues. Un crédit de 600,000 fr. est ouvert pour travaux d'achèvement des maisons centrales de détention. Cette somme doit être repartie de la manière suivante :

Beaulieu, travaux additionnels. .	200,000
Clermont, travaux pour remédier au manque d'eau.	30,000
Limoges, solde des travaux du quartier de récidive et d'exception. .	50,000
Melun, continuation de travaux commencés	100,000
Poissy, travaux additionnels. . .	60,000
Rennes, continuation.	100,000
Travaux de détails dans les autres maisons	60,000
Total.	600,000

Ne sont pas compris dans ce total 3,6000,000 fr., montant des dépenses présumées pour l'exercice 1837 pour le service ordinaire des maisons centrales de force et de correction, avec une population moyenne de 17,560 condamnés.

HISTORIQUE DE LA RÉFORME PÉNITENTIAIRE.

Ce n'est point aux États-Unis d'Amérique, c'est dans les Pays-Bas qu'a été tentée, pour la première fois, la réforme des prisons. Le premier essai eut lieu à Gand, en 1772 : une prison y fut érigée par les états de Flandre, sous le règne de l'impératrice Marie-Thérèse. Un mémoire, présenté à ces états par le vicomte Vilain XIII, signala le mal pour expliquer la nécessité du remède. On voulut ramener les criminels au bien, en les soumettant au travail en commun.

Ce fut presque à la même époque que Howard consacra sa fortune et dévoua sa vie à l'œuvre à laquelle son nom est attaché. Après avoir été lui-même prisonnier parmi nous, à la suite de la guerre de Sept ans, et nommé shérif du comté de Bedford, ce philantrope, affligé du spectacle qu'offraient alors les prisons, ne se borna pas à visiter celles d'Angleterre; il parcourut, dans le même but, les principaux états de l'Europe : à son retour dans sa patrie, il publia son livre, qui eut une si grande influence sur les améliorations qui suivirent cette publication. Le plan de Ho-

ward consistait dans le système cellulaire pendant la nuit, avec classification et travail en commun pendant le jour, en y ajoutant l'emprisonnement solitaire, comme moyen de discipline.

En 1779, le célèbre Blackstone lui fut adjoint pour rédiger la loi destinée à substituer son système à la peine de la déportation. De cette tentative, qui n'eut point le succès qu'on se proposait, il résulta néanmoins une loi rendue en 1785, qui autorisa l'érection du pénitentier de Glowcester, d'après le système d'Howard. Pour terminer ce qui concerne 'Angleterre, nous ajouterons qu'en 1816, le pénitentier de Milbank fut construit; l'emprisonnement solitaire (solitary confinement) y fut adopté, non seulement comme mesure corrective, mais encore comme moyen d'amendement, soit la nuit, soit le jour, pour es premiers temps de la captivité. Mais on ne tarda pas à en restreindre l'usage, l'expérience ayant démontré qu'il était impossible à l'homme de résister long-temps à une solitude absolue.

Dans la session de 1835, le parlement anglais a déclaré que le système pénitentiaire devait être généralement adopté, et s'étendre à tous les détenus, de quelque durée que fût leur peine, et que les prévenus seraient désormais soumis à un régime d'ordre et d'isolement qui les préservât du contact si funeste des autres prisonniers.

Aux États-Unis, les premières tentatives faites dans le même but appartiennent aux quakers. Leur influence en Pensylvanie détermina la législature de cet état à adoucir ses lois pénales; dès 1786, la réforme fut entreprise, et alors aussi fut instituée à Philadelphie la prison de Walmet-Street, sur laquelle M. de Larochefoucauld-Liancourt a publié une notice intéressante. En 1797, l'état de New-York entra dans cette même voie, et cet exemple fut imité par plusieurs autres états, qui admirent l'emprisonnement solitaire pour une certaine classe de condamnés seulement.

Toutefois, les premiers essais furent loin d'être satisfaisans. La multiplicité des récidives éveilla l'attention de l'autorité, et on pensa alors qu'il était urgent d'étendre davantage le système cellulaire. En 1816, la prison d'Auburn fut fondée; on y supprima la vie commune, chaque cellule pouvait contenir deux prisonniers. Mais on ne tarda pas à s'apercevoir que les mœurs avaient à souffrir de ce mode de cohabitation, et bientôt les prisonniers furent complétement séparés, et l'isolement, sans travail, devint complet le jour et la nuit. Deux autres pénitenciers furent établis en Pensylvanie sur ce modèle, à Pittsburg et à Cherry-Hill.

Mais cet isolement, cette absence de toute distraction, cet abandon complet dans lequel s'écoulait la vie du condamné, agissaient trop vivement sur le moral pour ne pas le troubler et réagissaient ensuite sur le physique. Quelques modifications furent apportées aux derniers réglemens, et aujourd'hui il existe aux États-Unis deux systèmes d'emprisonnement. En Pensylvanie, l'isolement a lieu le jour et la nuit, mais on y joint le travail solitaire. A Auburn, on se contente de l'isolement pendant la nuit; le travail est fait en commun, mais avec l'observation du silence.

Cette réforme n'étant appliquée qu'aux individus condamnés et même qu'à ceux de cette catégorie qui ont plus de deux années de captivité à subir, il en résulte qu'aux États-Unis, où la réforme a fait cependant tant de progrès, le système est loin encore d'être suffisant, n'étant pas généralisé, et ne commençant pas pour tous les détenus du moment où ils sont placés sous la main de la justice. L'état de Philadelphie est le seul qui, dans ces derniers temps, ait compris ce vice; il a voté l'érection d'une prison cellulaire destinée à recevoir les prévenus et les condamnés à moins d'une année d'emprisonnement.

En Suisse, c'est à Lausanne que le premier pénitencier a été élevé par le canton de Vaud; Genève l'imita bientôt; les cantons de Berne, de Neuchâtel et quelques autres suivirent le mouvement. Mais les résultats ont été divers et parfois les succès douteux. On ne voit pas, dans ces divers cantons, le nombre des récidives diminuer sensiblement, et cependant c'est là l'indice de l'efficacité de l'œuvre de réforme.

Il résulte de tous ces essais que, pour obtenir des avantages incontestables, il faut: 1. la séparation complète des détenus pendant la nuit, ce qui est si essentiel pour les mœurs; 2. un travail commun, pour donner aux détenus des habitudes d'ordre, de soumission et d'économie; 3. mais surtout l'observance rigoureuse du silence pendant le jour, afin d'empêcher la communication des idées et les encouragemens mutuels au mal. Si on ajoute l'enseignement moral et religieux, on a tous les points qui doivent former la base de tout système de réforme.

Telles sont les bases que vient d'établir M. de Gasparin, ministre de l'intérieur, dans la circulaire qu'il a adressée aux préfets touchant la réforme de nos prisons. Entrée la dernière dans l'adoption du système pénitentiaire, la France y apportera cette netteté de vues et d'exécution, cet esprit positif qui forment, pour ainsi dire, le fond de notre caractère national et individuel.

Mais il ne faut pas que le travail du détenu puisse nuire à l'industrie libre, il ne faut pas que l'atelier des prisons établisse une dangereuse concurrence, une concurrence au rabais. C'est là un immense inconvénient que nous signalerons, et que l'on doit éviter, sous peine de détruire d'avance les résultats d'une pareille réforme, et de jeter au sein de la société de nouveaux germes de perturbation.

SUPPRESSION DES TOURS DESTINÉS A RECEVOIR DANS LES HOSPICES LES ENFANS ABANDONNÉS.

Tous les conseils-généraux s'occupent avec une sollicitude bien vive et un sentiment de peine bien légitime de l'énorme accroissement du chiffre des enfans trouvés. Dans chaque département le chiffre a plus que doublé, ce qui entraîne nécessairement un surcroît de dépense, qui dépasse toutes les prévisions du budget. La France a dans ses hospices d'enfans trouvés une plaie presque aussi profonde que la plaie du paupérisme en Angleterre. Où s'arrêtera le mal, voilà ce qu'on ne peut préciser.

En revanche, les infanticides deviennent de jour en jour plus rares, et c'est là une compensation qui mérite d'être signalée. Mais sans craindre le retour de ce crime qui révolte la nature, ne pourrait-on pas remédier aux charges qui grèvent et épuisent les budgets de nos départemens? La suppression des tours destinés à recevoir dans les hospices les enfans trouvés, cette suppression a été adoptée par plusieurs conseils généraux; elle a aussi été débattue dans divers congrès scientifiques. Une expérience trop récente ne porte pas en soi assez d'autorité; néanmoins les essais tentés sur divers points de la France donnent lieu de penser que cette mesure, appliquée à quelques localités, pourrait s'étendre à tout le pays, sans amener des résultats funestes.

Il est encore une autre mesure qui a pour elle le suffrage de plusieurs conseils-généraux et la consécration de quelques années de mise en œuvre. Nous voulons parler de l'emploi de nourrices étrangères au département où est situé l'hospice dans lequel l'enfant a été déposé. Comme l'ont remarqué tous les hommes qui se sont occupés de cette grave question, l'espérance d'avoir son enfant sous ses yeux décide plus d'une fille-mère à recourir à l'hospice. Elle le retrouve facilement, elle le suit pas à pas de l'hospice chez sa nourrice, elle a toutes les jouissances de l'amour maternel, et n'en connaît ni les charges ni les embarras.

Pourquoi ne pas appliquer cette mesure à tous nos départemens, pourquoi ne pas déplacer ainsi les enfans, à l'âge où ils sont confiés aux soins d'une nourrice? L'application générale de cette première réforme produirait nécessairement une diminution dans le chiffre des enfans-trouvés mis à la charge des hospices; il en découlerait une grande économie; et pendant que l'on procéderait de cette manière, avec une prudence habilement calculée, on arriverait à connaître les décisions souveraines de l'expérience sur la suppression définitive des tours.

Rien de plus facile que de comparer les divers documens de statistique criminelle que publie l'administration de la justice; ce thermomètre infaillible dirigera les résolutions des conseils-généraux qui n'ont pas encore pris l'initiative sur cette question, et qui veulent attendre l'autorité des faits.

Ne pourrait-on pas aussi exiger de la part des filles-mères, que leur position met au dessus du besoin, ne pourrait-on pas exiger de leur part une modique rétribution annuelle, qui soulageât les dépenses de l'hospice? Beaucoup de législations recherchent encore la paternité; malgré tous les dangers, tous les abus qui résultent d'une pareille recherche, il nous semble que la législation française devrait adopter quelques mesures qui atteignissent le séducteur opulent, et qui le forçassent à contribuer à l'éducation de l'enfant qu'il rougit d'avouer.

Toutes ces considérations demandent à être pesées : elles touchent à des intérêts d'une haute importance; elles réclament surtout une grande sagesse dans leur application, car l'infanticide est là comme un abîme béant, qui menace d'engloutir les

infortunées créatures sauvées par l'admirable institution de saint Vincent de Paule.

Le mal date de loin; il est plus profond et plus grave que nous ne pouvons le dire. C'est par les mœurs que s'affermissent et se consolident les lois : et nos lois n'ont point de racines dans nos mœurs.

Indépendamment des dépenses toujours croissantes imposées aux budgets départementaux, quel sera l'avenir de ces milliers d'enfans qui n'ont pas connu l'éducation de la famille, qui n'ont point passé par l'initiation du foyer domestique, pour arriver à l'existence du citoyen? Et les filles, que deviendront-elles? Aux garçons, la prison et le bagne en perspective; aux filles les maisons de prostitution : terrible vérité que révèlent tous les travaux de statistique.

A la religion, à la morale, le soin d'arrêter cet effroyable débordement du libertinage; mais à l'État le soin de pourvoir au mal qui existe, de le modifier, d'y remédier victorieusement.

En fait d'institutions sociales, rien ne s'isole; au contraire, tout s'enchaîne. La question des enfans trouvés nous conduit naturellement à parler des prisons, des bagnes, des maisons de prostitution; pour fermer ces dernières, pour diminuer le nombre des délits, que faut-il? — Une meilleure organisation du travail; ainsi tous les problèmes qu'une civilisation généreuse cherche à résoudre, dans l'intérêt de l'humanité et de la société, peuvent s'expliquer par l'analyse comme par la synthèse. De quelque côté que l'on commence, on arrivera à une réforme, et par la réforme au perfectionnement.

L'éducation des femmes, telle que nous la comprenons, telle que nous l'avons souvent formulée, serait le meilleur moyen de prévenir le mal : c'est toujours dans les classes ouvrières et pauvres que la séduction va chercher sa proie et ses victimes. Les mères manquent de temps pour exercer une surveillance active. D'ailleurs comment le pourraient-elles dans les villes où leurs filles passent les journées entières loin de leurs yeux, retenues hors de la maison paternelle par la nécessité de pourvoir à leur existence. La plupart ne rentrent que fort tard dans la soirée. Avec les séductions qui entourent leur jeunesse, leur beauté, concourent les séductions de leur cœur et de leurs sens. Elles succombent... L'éducation les eût défendues; elle fortifierait la voix de la religion; elle les couvrirait de son bouclier.

Où en sont en effet nos écoles de jeunes filles? Et dans celles qui existent, qu'apprend-on? Cette haute magistrature dont la nature et la société ont investi une mère, de quelle manière voulez-vous qu'elle l'exerce? Et précisément, chaque heure voit augmenter les besoins du luxe féminin, les inventions et les recherches de la toilette; où trouver l'équilibre, le contrepoids avec notre système actuel d'éducation?

On se sent saisi d'une profonde tristesse quand on évoque de semblables questions; mais que cette tristesse ne nous conduise pas au découragement. L'avenir de l'humanité dépend de quelques grandes réformes; un seul ne peut pas les tenter; mais le concours de tous peut les compléter.

C'est par le peuple et pour le peuple qu'il s'agit de commencer cette œuvre sociale, de laquelle doit découler une meilleure organisation : elle se résume en trois mots qui forment un symbole unique, une trinité féconde : Religion, Travail, Instruction.

Que l'on ne s'étonne pas de la conclusion à laquelle nous sommes arrivés : il n'y en a point d'autres aux diverses maladies qui éprouvent notre époque. Mais en traçant cette conclusion, nous nous réservons de développer le système de travail et d'instructions que nous avons en vue. Plus le mal est intense plus le remède doit être énergique. Les palliatifs n'ont jamais sauvé ni les individus ni les nations.

RÉPERTOIRE DOMESTIQUE.

I. ÉDUCATION DE L'ENFANCE. — II. MORALE ET BIEN-ÊTRE DES FAMILLES. — III. ÉCONOMIE USUELLE.

DES PRINCIPAUX EXCITANS DE L'ESPRIT.

Rien n'excite plus l'esprit que l'exercice des sens et les passions. Tout ce qui agit vivement sur les nerfs suscite incontinent l'émotion du cœur; et ce dernier effet, né du premier, se joint à lui pour stimuler le cerveau et rendre l'esprit plus actif. Une vive lumière, des sons éclatans ou harmonieux, des saveurs agréables ou pénétrantes, les odeurs délicieuses, mais non prodiguées des parfums, les frôlemens de la peau, et même les souffrances, ces diverses impressions réveillent l'esprit et en ravivent les manifestations. Chacun connaît les effets du jour sur la pensée. L'influence des breuvages alcoolisés et des alimens de haut goût; l'influence de la musique et du tonnerre ne sont pas non plus récusables.

Quant aux alimens, il faut compter au rang des excitans de la pensée les viandes noires, les truffes, les coquillages, le poisson, les cervelles, la laitance, et généralement ceux des mets dans lesquels le phosphore abonde. Les spiritueux, si la sobriété en tempère l'usage; les vins gazeux et les boissons fermentées; l'opium pur, récolté sous un beau ciel, et pris à doses très-fractionnées et sans habitude; mais surtout les infusions de thé, qui empêchent l'estomac de préoccuper le cerveau de ses labeurs; mais surtout le café, qui stimule l'un par l'autre, et qui semble comme embraser nos organes d'un feu divin : tels sont parmi les choses matérielles les plus puissans stimulans de la pensée.

L'usage modéré du tabac a aussi de bons effets, surtout s'il n'est pas habituel. Néanmoins il n'y faut recourir que long-temps après les repas, car il troublerait la digestion; et de préférence après le sommeil, car il détermine le soir des maux de tête, et prédispose à l'insomnie.

Il est des hommes constamment émus d'eux-mêmes, dont l'intelligence toujours active, toujours féconde, n'a nul besoin que rien d'extérieur les invite à l'action. Ces êtres nés pour la pensée, recherchent avec empressement le silence, la solitude et l'obscurité. C'est loin du fracas des villes que leur esprit recueille ses inspirations et calcule sa puissance; c'est presque toujours loin des hommes que sont méditées les pensées qui les gouvernent; c'est dans la retraite, c'est dans la solitude des champs que le génie conquiert la renommée.

Mais le commun des hommes a besoin d'émotions suscitées pour penser : il leur faut une scène, un spectacle, un auditoire. On parle mieux quand la foule passionnée se presse pour écouter; on a plus d'éloquence au milieu du bruit et des assemblées publiques; les grands talens oratoires se forment dans l'agitation des révolutions et de la guerre; le roulement des tambours rend la voix plus puissante et plus accentuée.

De tous les bruits qui viennent surprendre l'homme qui médite, aucun ne l'influence autant que le son des cloches. Ce vif retentissement est toujours sûr de nous émouvoir, mais cette influence est surtout manifeste dans la retraite et dans le recueillement. Ce bruit solennel marque tous les grands événemens de notre existence comme toutes les heures d'un jour; il semble nous transmettre les avertissemens du ciel. Le temps paraît comme immobile, à n'envisager que l'insensible progression du cadran d'un édifice; mais écoutez ce balancier rapide qui ne fait grace d'aucun élan, écoutez cette heure, que différens sons divisent en l'annonçant avec fracas. Silence! voilà midi. A genoux! rendez grace au ciel; demandez-lui de longs jours, des jours occupés et irréprochables. Vite (car le temps vole!) remplissez de travail l'autre moitié de cette journée déjà à demi perdue. Vite, voilà la nuit; voilà la vieillesse et ses besoins. Vite, à l'étude; vite! au bonheur ou à la gloire, car voilà la mort et l'infâme oubli.

Un vent léger, et même la tempête quand on l'entend sans en rien craindre; l'aspect imposant d'une mer agitée; l'air tempéré du printemps, tout imprégné du parfum des premières fleurs, et remué par les gazouillement des oiseaux; un ciel serein, la perspective d'une récompense ou d'un danger conjurable; toutes ces choses stimulent l'esprit à la manière des sons éclatans ou mélodieux.

Parmi les excitans de l'esprit, nous ne devons pas oublier le mouvement du corps; car s'il est modéré, partiel, momentané et sans fatigue, il stimule favorablement l'intelligence.

Jamais peut-être la pensée n'est plus rapide que durant les promenades solitaires. Aussi la plupart des penseurs ont-ils montré dans tous les temps une grande prédilection pour ce genre d'exercice. Un des premiers prosateurs de nos jours, quoique grave et d'un caractère imposant, ne peut rester longtemps assis sans impatience. Même pour composer ses ouvrages, où le ton sérieux prédomine, on le voit parcourir ses appartemens, en écrivant avec bruit sur des feuilles volantes. Il en était ainsi d'Aristote et de ses disciples; ils ne parlaient qu'en se promenant. Voilà même d'où est venu le nom de *péripatéticiens* sous lequel on désigne les prosélytes de cette école fameuse.

Mais le plus grand de tous les stimulans de l'esprit, c'est la jalousie, ennoblie ou cachée sous les traits de l'émulation. Quand plusieurs hommes à la fois courent la même carrière, en y cherchant des distinctions ou de la renommée, cette concurrence produit l'illustration des rivaux, quelquefois la gloire et quelquefois la ruine des nations, mais toujours le progrès des arts et des lumières. On va lentement, si l'on ne s'arrête, dans toute carrière où l'on n'a plus personne à atteindre ou à devancer. La plupart des hommes ne se préoccupent guère de la tâche pénible de surpasser d'illustres devanciers, alors qu'ils ont éclipsé leurs émules vivans. Mais toujours un grand homme fait surgir d'autres grands hommes; jamais la gloire ne brille concentrée sur une seule tête dans tout un siècle. Les hommes supérieurs, ceux dont une noble ambition agrandit les pensées, vont toujours deux par deux ou ensemble, ou immédiatement à la suite mais au niveau l'un de l'autre.

Platon fait naître Aristote, comme Aristide, Thémistocle; comme Marius, Sylla; comme Pompée, César; comme Virgile, Horace et tous les beaux esprits dont Auguste vécut loué et radieusement entouré; comme Bacon, Descartes; comme Condé, Turenne; comme Corneille, Racine et vingt autres poètes fameux qui ont illustré notre langue et notre patrie. Enfin les hommes de génie ont toujours marché deux par deux dans tous les pays et dans toutes les carrières; nous en trouvons la preuve glorieuse dans l'histoire de tous les peuples. Partout nous voyons les grands noms, divisés durant quelques années par l'intérêt ou par l'ambition, se réunir éternellement par la renommée.

Il n'est pas de si petite bourgade où l'émulation n'exerce son empire. Le second habitant d'un village rivalise avec le premier, et jusqu'au dernier tous rivalisent, de degré en degré, les uns avec les autres. Il y a constamment concurrence entre les plus simples artisans, comme entre les plus grands poètes ou entre les rois. Voilà pourquoi nul talent ne se montre dans des siècles profondément barbares : les organisations les plus heureuses ont besoin qu'un premier moteur les élève au dessus de la foule, au dessus de ses chétives vanités et de ses misérables passions. Voilà pourquoi, depuis l'invention de l'imprimerie, toute barbarie nouvelle est impossible; et pourquoi, dans chaque siècle, toute nation a ses grands hommes. Car, s'il arrive une époque où l'homme de génie manque d'émules parmi ses contemporains, Tacite ou Homère, Pascal, Montesquieu ou Corneille, Rousseau, Gœthe, Shakspeare ou Bacon, le révèlent à lui-même, et le font rougir de la bassesse où le tient son inculture ou son inaction.

Mais l'émulation devient plus stimulante que jamais lorsque, outre les rivaux qu'il faut égaler, on a des ennemis à combattre; lorsque le nom qu'on porte, d'autres l'ont déjà illustré ou jadis avili; lorsque enfin, cherchant la gloire, on rencontre l'injustice ou la calomnie. On ne saurait croire, à moins que d'y avoir mûrement songé, combien il y a d'influences secrètes dans les ouvrages ou les actions d'éclat d'un homme supérieur. Je prends Bacon pour exemple.

Cet homme illustre, qui fut le maître et le précurseur de Newton, et qui a plus servi les sciences par ses conseils qu'aucun autre ne les servit jamais par ses découvertes; cet esprit prodigieux, trois choses ont principalement concouru à ses succès, moins en l'aidant à les obtenir qu'en l'excitant à les mériter. Il avait commis des fautes énormes comme homme et comme ministre, il lui fallait les racheter comme écrivain. Son nom, vulgaire dans le pays, avait été mémorablement porté par un moine obscur, cru l'inventeur de la poudre à canon; et ce moine homonyme, mort depuis des siècles, mais pour jamais vivant dans l'histoire, était le plus redoutable et le premier des rivaux; il lui fallait donc le surpasser. Enfin Christophe Colomb venait de découvrir assez récemment un monde nouveau, dont l'apparition déconcertait tous les systèmes et inquiétait les croyances du monde entier. Cette étonnante découverte en présageait mille autres dans les siècles à venir; et Bacon, voulant s'associer et se rendre tributaires tous les hommes de génie nés ou à naître, traita fièrement de l'art des découvertes. Bientôt il fit tant par ses travaux que l'écrivain, en sa personne, éclipsa, tout en le réhabilitant, le grand-chancelier d'Angleterre; et la renommée de l'auteur sauva de l'infamie la mémoire du premier ministre. A la voix du génie, la calomnie elle-même modéra ses clameurs. Enfin il fallut dire Roger Bacon pour rappeler l'un des premiers inventeurs de l'univers; et Bacon tout court désigna le grand homme.

Au nombre des choses qui excitent favorablement l'esprit, ce serait une faute d'omettre la joie, le bonheur présent, mais surtout l'espoir d'une félicité à venir. L'espérance est le

grand moteur de tous les hommes. Le bonheur n'est ni longtemps durable ni peut-être jamais certain, mais l'espérer c'est en jouir; et cela même est la plus consolante possession de l'homme, et presque la seule réalité de la vie qui soit sans amertume.

« L'homme, jamais heureux, s'attend toujours à l'être. »

Il n'est, au reste, aucune influence dont le génie ne sache tirer avantage, ne fût-ce qu'en luttant contre ses nuisibles impressions. Même les chagrins de l'exil et l'horreur des cachots n'arrêtent pas toujours l'essor d'une grande ame. C'est à la Bastille que Voltaire jeta les fondemens de sa renommée ; c'est dans l'ennui des prisons et sous les persécutions de la vengeance que La Chalotais révélait des talens et des vertus qui fussent restés obscurs sans le malheur. La calomnie, attaquant son père, commença l'illustration du jeune Lally-Tollendal; et la fureur des proscriptions grandit tout-à-coup, en la voulant ternir, l'une des belles gloires des temps modernes (Chateaubriand).

Mais la pensée surtout excite la pensée. Un discours éloquent, une tragédie de Corneille ou de Shakspeare, noblement récitée, une des pages profondes ou passionnées de Montesquieu, de Buffon ou de Rousseau, portent dans l'ame une céleste émotion que ne suscitent pas toujours la musique ou la danse, alors même que les accessoires du théâtre y joignent leurs séductions et leurs prestiges ; et d'ailleurs de pareils spectacles fomentent trop de passions par leurs enchantemens, pour profiter beaucoup à l'intelligence.

Non seulement les pensées des autres, mais nos propres inspirations nous remuent, nous agitent par des voies mystérieuses, et nous transportent au beau comme au grand. Ce n'est jamais en prenant la plume, ce n'est point en commençant une improvisation non méditée que se montrent les pensées fortes ou grandes; l'esprit veut être disposé, excité, peu à peu préparé; il ne passe pas brusquement de l'inertie à l'inspiration.

L'action d'écrire, à mesure que les idées s'élèvent et mûrissent, fortifie manifestement l'intelligence. La plume agit sur le cerveau de même que l'acier sur le silex ; elle produit l'étincelle du génie. Cependant comme les momens d'inspiration ne sont ni arbitraires ni durables, les hommes qui ne donnent au soin d'écrire que les courts instans de leurs loisirs, n'ont ordinairement que des idées imparfaites et sans grandeur. L'art d'écrire supposant la science de la vérité, exige de l'assiduité et de la culture. Ce n'est pas assez de lui consacrer ces temps de langueur et de remplissage où l'ame a perdu de son ressort, et l'attention de sa puissance, le corps se trouvant accablé de fatigue ; il faut à l'esprit les plus belles heures du jour, et lui-même sait les choisir. La vocation d'auteur est un apostolat qui ne souffre ni tiédeur ni partage. Quoi ! il n'est pas de profession, si vulgaire qu'on la suppose, qui n'exige impérieusement le sacrifice de tous les instans, et le plus sublime de tous les arts n'aurait que le rebut de la vie.

ISID. BOURDON.

COMBLES ÉCONOMIQUES.

Il est dans les bâtimens une partie essentielle et commune à tous, de quelque genre qu'ils soient, de luxe ou d'exploitation ; cette partie est la TOITURE : c'est celle dont l'entretien est le plus coûteux ; c'est aussi celle qui, dans la théorie comme dans la pratique, doit surtout fixer l'attention de l'économiste comme de l'ouvrier. Abandonnés presque toujours à des charpentiers, dont l'art et les traditions sont encore celles des premiers siècles, les combles de nos campagnes, il faut l'avouer, réclament, dès long-temps, un perfectionnement. Ils paraissent en dehors avoir une immense capacité, à en juger par leur surface considérable ; mais, si l'on y monte, si l'on se glisse dans les greniers, on les voit rétrécis à l'intérieur, obstrués par des poutres, des solives qui se croisent à une certaine hauteur, au-delà de laquelle les jambages de la charpente occupent la moitié et quelquefois les deux tiers de la toiture, et cependant les grandes pièces qui sont ainsi prodiguées sans nécessité sont très chères, elles deviennent de plus en plus rares : pour se les procurer, le cultivateur peu aisé est obligé de restreindre sa dépense sur les autres matériaux ; les murs en pierre, liés à chaux et à sable, sont remplacés par des murs en terre, dont la solidité n'est pas en rapport avec le poids de l'énorme charpente qu'ils ont à soutenir, aussi l'économie n'est-elle que passagère et momentanée ; les réparations prouvent bientôt qu'il a fait un calcul bien erroné.

Non pas que je veuille dire qu'on aurait pu diminuer le poids des poutres, des solives, des chevrons, qui soutiennent cette toiture massive ; non certes ; je reconnais que ce lourd échafaudage est indispensable : si l'on conserve aux toitures les formes que leur donnaient nos pères, il faut aussi conserver cette profusion de bois de toutes dimensions.

C'est donc dans la forme de nos toits que gisent leur cherté et leurs autres inconvéniens.

Un architecte ancien, Philibert Delorme, l'avait dit, il y a plusieurs siècles : après avoir illustré son nom par des édifices du premier ordre, les châteaux de Fontainebleau, de Meudon, d'Anet, de St-Maur ; après

avoir commencé le palais des Tuileries, par l'ordre de Catherine de Médicis, il ne dédaigna pas d'écrire un traité sur l'*Art de bien bâtir et à peu de frais*.

Il y prescrivait, comme *toiture économique*, celle qui serait faite de planches d'un pied de largeur, d'un pouce d'épaisseur et de 3 à 4 pieds de longueur, qui, appuyées bout à bout, réunies 2 à 2 par des jointures inégales, formeraient des fermes cintrées en arcades demi-sphériques, forme qu'il rachetait par des écoyaux et des couronnemens aussi en planches. Ses conseils ont été peu suivis, à peine quelques édifices ont-ils conservé la tradition de son système. Faut-il en accuser les inconvéniens ou bien les préjugés de la routine qu'il est si difficile de vaincre dans la classe des artisans?

J'ai voulu m'en assurer par l'expérience, modifiant le système de Philibert Delorme, j'ai recherché les moyens d'employer, pour la charpente, le bois pris dans ses plus petites dimensions, qui se trouve partout, ne coûte pas plus que le bois à brûler, se lie et s'assemble parfaitement; enfin, j'ai réussi à faire un toit économique, durable, sujet à peu de réparations, léger, spacieux, agréable à l'œil, peu exposé aux atteintes de la foudre et aux incendies; réunissant enfin l'élégance à la solidité.

Ma première construction en ce genre a été une grange de 45 pieds de long sur 21 pieds de large. Pour me dispenser du couronnement, j'ai tracé mes cintres en ogive, à l'exemple de M. Menjeot: j'ai remplacé les planches par de petites solives de 3 pieds de longueur et de 3 sur 4 pouces d'équarrissage, triplées, c'est-à-dire chevillées trois à trois, côte à côte, en observant de placer les joints de la pièce du milieu entre les milieux des pièces latérales, comme on peut s'en rendre compte; chaque bout est goujonné au suivant, à la manière des charrons, et quelques boulons assurent, avec les chevilles, la liaison des cintres, qui ont ainsi 9 pouces d'épaisseur. Ils reposent, à leur naissance, sur une sablière où ils sont assemblés, et l'angle de l'ogive est maintenu par un faux entrait, boulonné de chaque côté. De petits écoyaux font figurer la descente du cintre jusqu'au bord de l'entablement.

Il n'est pas besoin de faîte dans ces combles; les lattes destinées à recevoir les tuiles, ou les planches d'une couverture en ardoises, consolident suffisamment les fermes. Je me suis servi de tuiles, pannes à crochets et de lattes en fer, qui, au double mérite de légèreté et d'incombustibilité, ajoutent celui de ne pas se tourmenter comme le bois aux divers changemens de température. Une fois fixées aux fermes, elles maintiennent fixes et invariables.

Cette méthode, plus simple que celle de Philibert Delorme, est plus propre aux constructions rurales; elle emploie, il est vrai, plus de bois, mais elle est moins coûteuse pour la main-d'œuvre; sa forme est aussi élégante que commode. Il serait donc à désirer que le comble à la Menjeot fût encouragé et adopté dans nos constructions rurales: son élévation et sa force conviennent dans nos pays, sujets, dans l'hiver, à des neiges abondantes. La largeur de ma grange est de 21 pieds; son toit en a 13 de hauteur, c'est-à-dire que les deux parties du cintre sont deux portions de circonférence de 13 pieds de rayon.

Pour en faciliter l'exécution, je donne ici les devis, dont la modicité ressortira surtout de la comparaison avec la charpente usuelle.

TOIT D'UNE GRANGE

De 45 pieds de longueur sur 21 de largeur, exécuté en Eterpigny, en 1832.

	Prix.	Poids.
Sablières en bois blanc, 90 pieds, à 0 fr. 50 c. le pied. .	45 f.	1,600 liv.
15 cintres, composés chacun de 30 pièces de 3 pieds 4 pouces de longueur, 4 pouces d'épaisseur et 3 de largeur. Les 450 pièces équivalent ensemble à 3 cordes de bois à 10 fr. la corde. . .	30	3,800
Pour l'équarrissage, 90 journées de charpentier, à 1 fr. 50 cent.	135	
Pour l'assemblage, 60 j. .	90	
450 chevilles en frêne, à 2 fr. le 100 . . . . , . .	8 50	
60 boulons à 60 c. (on pourrait s'en passer.	36	
TOTAL. .	344 50	
Lattes en fer, 350 kilog. à 70 fr. :. . . . . . . 245 f. façon du serrurier . 105 Tot.	350	700
Lattes en chêne, de 2 sur un d'épaisseur.	300	2,200
Lattes en bois-blanc, de 2 pouces sur un d'épaisseur. .	180	1,500

Poids et prix d'une charpente ordinaire.

Pour une charpente ordinaire, sur un bâtiment de mêmes dimensions, il faudrait au moins:

Pour sablières, tirans, etc	290 de 8 sur	8	3,625	174
Pour filières. . . .	90 — 6 —	6	1,125	54
— faîtes et esseliers	180 — 4 —	4	2,225	108
— chevrons. . .	925 — 4 —	5-4	11,567	555
TOTAL. . .	1,485		18,572	891

Le prix étant calculé à 50 centimes le pied courant du fort au faible.

CHARPENTE EN PLANCHES,

De 3 pieds 4 pouces de longueur, 1 pouce d'épaisseur et 9 de largeur.

J'ai essayé un autre toit en planches suivant le système de Philibert Delorme, en conservant la forme gothique de M. Menjeot. Le prix de la main-d'œuvre offre peu de différence, mais il en existe une légère pour celui du bois, qui doit être mieux choisi pour son débit en planches; celle du poids est plus remarquable, il est à celui des cintres en solives dans le rapport de 3 à 4.

La latte en fer m'a encore réussi sur ce comble en planches.

J'ai un grenier commode, spacieux, qui peut servir d'atelier à toute espèce d'ouvriers.

COMBLE EN MAÇONNERIE

Sur un bâtiment de 25 pieds sur 18.

Sur une autre construction que je voulais mettre à l'abri du feu, j'ai fait une voûte en briques, toujours en conservant la forme d'ogive gothique. Elle est composée de neuf arcades de 2 briques d'épaisseur, dont les intervalles sont remplis par de petites voûtes d'une demi-brique d'épaisseur, qui s'appuient sur un arrière-corps laissé aux arcades; de sorte qu'en dessus, la voûte est extra-dossée de niveau tandis qu'à l'intra-dos les arcades font saillie.

Les tuiles se posent simplement au mortier sur l'extra-dos.

Les 9 arcades emploient (chacune 500) . . . . , ...		4500 briq.
Les huit voûtes intermédiaires (chacune 500).		4000 —
Les 9 écoyaux (chacun env. 170).		1500 —
TOTAL, . . .		10,000 —
Prix des briques.	132 50	131,250 kil.
40 hect. de chaux à 90 c.	36	1,575
60 de sable . 10	6	3,000
TOTAL.		135,825
14 journées de maçon . .	25 20	
28 — de manœuvre.	16 80	
TOTAL du prix.	216 50	
Le même bâtiment, couvert à la manière ordinaire, eût coûté.		514 fr.
A la Menjeot.		427

Ce dernier comble est le plus économique incontestablement, c'est aussi celui que je conseillerais de préférence aux cultivateurs, s'il n'exigeait, pour pieds droits, des murs extrêmement solides, moins pour résister à la poussée qui est presque nulle que pour soutenir un si grand fardeau, surtout si l'on veut élever plusieurs étages; mais, quand la construction est peu élevée, un mur de 30 pouces est assez fort.

Loin de moi la pensée d'offrir comme des modèles les diverses constructions rurales que j'ai conçues et exécutées pour mon exploitation; leur forme nouvelle dans le pays les a fait visiter par beaucoup d'amateurs et de charpentiers, qui m'ont demandé communication de mes plans et de mon système. C'est pour abréger des explications longues et difficiles que j'ai rédigé mes procédés aussi succinctement que possible, y joignant le tableau de mes devis.

LÉON D'HERLINCOURT.

PRATIQUE NUISIBLE DE TAILLER, ROGNER ET COUPER LA CORNE DE LA FOURCHETTE DES CHEVAUX.

Les suites en sont l'état de sensibilité douloureuse où les pieds des chevaux sont réduits, l'incapacité de ces animaux à remplir les services qu'on attend d'eux, et leur destruction prématurée. Les mauvais effets de ce procédé nous paraissent si évideut pue nous nous sommes crus engagés à rédiger aussi succinctement que possible l'avis suivant, dans lequel nous exposons, par le raisonnement le plus clair, la fausseté des raisons alléguées en sa faveur, afin d'empêcher qu'on ne pêche par ignorance. Espérons qu'un public éclairé et bien disposé accueillera ces informations. Espérons aussi qu'en passant de la bouche des maîtres à leurs employés, et surtout en servant à l'instruction des apprentis maréchaux, elles feront mettre de côté une pratique aussi funeste.

Voici un exposé des prétextes dont les partisans de cette pratique se servent pour l'appuyer, et de ce qu'on peut y répondre.

Le principal et le plus ordinaire est *que la croissance de la fourchette ayant lieu comme dans les autres parties du sabot, elle couvrirait le pied de son volume, et deviendrait trop grosse pour le pied lui-même si l'on ne s'y opposait.*

Réponse. L'examen rigoureux de l'accroissement de la corne de cette partie apprendra que cette corne n'acquiert qu'un certain degré d'épaisseur, et que les bornes en sont fixées admirablement bien par les soins d'une Providence toute pleine de sagesse. En effet, quand la corne a atteint ce degré naturel d'épaisseur, elle perd sa faculté d'adhésion et forme une poussière farineuse, qui disparaît en laissant la fourchette dans toute sa beauté. S'il en était autrement, tout cheval à l'état de nature se

trouverait estropié par cette excroissance.

Il ne peut donc plus rester le plus léger motif de craindre que cette corne n'outrepasse le pied, et les tailIades qu'on fait pour y porter remède deviennent non seulement inutiles, mais dangereuses, puisqu'elles rendent le reste de la corne trop mince et sujet à s'ulcérer. On a observé que la sole s'exfoliait dès qu'elle avait atteint ses limites, qu'y a-t-il de surprenant que la fourchette soit soumise à la même loi? Je crois donc qu'il est prouvé à l'évidence qu'en enlevant cette défense naturelle dans l'épaisseur de la corne, l'on prive réellement l'animal d'une protection essentielle. La corne ainsi amincie rend la fourchette plus sensible, douloureuse, et trop faible pour supporter le poids lorsqu'elle pose fortement sur la terre, comme cela arrive souvent, surtout dans les chemins difficiles.

Le froissement lui occasione de l'irritation et de l'inflammation; sa force et sa résistance naturelle disparaissent; elle se dessèche, s'endurcit, se contracte, éclate, puis présente des fentes où la boue et l'humidité pénètrent; elle parvient ainsi au dernière état de dépérissement et de maladie.

On justifie l'usage dont nous avons parlé par un second prétexte, *d'enlever les lambeaux*, celui-ci est plus plausible que le premier; renvoyons-le toutefois à l'épreuve en approfondissant d'où proviennent ces lambeaux.

Au moment où on commence la ferrure, a fouchette, dans son état d'intégrité, a lune surface extérieure lisse et sans lambeaux; mais lorsque sa corne extérieure, plus dure, est enlevée, la corne intérieure, qui est plus molle et plus humectée de fluide, se dessèche, surtout dans la belle saison, et se fend. Les bords de ces fentes ou déchirures se soulèvent et constituent ce qu'on appelle *des lambeaux*. On doit avouer pourtant que des causes naturelles peuvent aussi y donner lieu, quoique ce soit à la manie de couper la fourchette qu'on doive les attribuer le plus fréquemment; et généralement on augmente, sans réfléchir, le mal par une incision plus profonde encore, jusqu'à ce qu'on soit allé si avant, que la fourchette, presque dépouillée de sa corne, n'est plus qu'une plaie.

La boue et l'humidité, ainsi que nous l'avons dit, ne font qu'accélérer le dépérissement et la destruction des parties intérieures. Autant vaudrait-il donc proposer de couper les pelotes que les chiens ont sous leurs pieds, avant de les mener à la chasse, que de découvrir ainsi la fourchette d'un cheval au moment d'entreprendre un voyage avec lui.

Quelques maréchaux pensent qu'on ne peut trop couper cet organe; d'autres, plus intelligens, croient qu'il ne faudrait y procéder qu'avec modération; mais, après tout, l'auteur de cet avis s'est convaincu, par un examen scrupuleux et par des recherches suivies, que cet organe singulier n'a pas besoin d'être coupé. D'après ses suggestions, il existe déjà nombre de vieux chevaux dont les fourchettes n'ont jamais été coupées; elles sont les fourchettes les plus belles, les mieux constituées et les plus fortes qu'on ait jamais vues. La cavité de l'arête-fourchette a surtout une forme en losange d'une grande beauté et est très-forte. La comparaison ou analogie entre la fourchette et les pelottes des pieds des chiens et des coussinets de ceux de l'éléphant, est aussi juste que correcte; l'une n'a pas plus besoin d'être coupée que les autres. Un fait que tous les amateurs et éleveurs de chevaux peuvent aisément vérifier par eux-mêmes, le démontre évidemment, c'est que si l'on coupe une lame très-épaisse de la fourchette, elle ne se renouvelle qu'imparfaitement, et occasione une difformité.

Un autre motif qui a paru induire à couper cette partie, est sa consistance molle qui, ressemblant à celle du cuir ou d'un fromage dur, *invite, pour ainsi dire, le couteau*. On peut aussi y joindre une expression impropre, ou manière de parler insignifiante des cochers, peu au fait de l'économie de cette partie qui lorsqu'ils s'adressent aux maréchaux leur recommandent de *bien parer le pied*. Le mot *bien*, appliqué de cette façon aux mauvais comme aux bons procédés et sans signification propre, cause un mal si grand que tout bon opérateur, au moins celui qui a à cœur la prospérité de son art et le bon état des chevaux, devrait s'en méfier. Les cochers, de leur côté, feront sagement de s'en remettre, pour cette partie qui n'entre pas dans leurs fonctions, à ceux qui la connaissent et la comprennent mieux qu'eux.

DES VICES DE CARACTÈRE CHEZ LES CHEVAUX.

Les chevaux qui se montrent rétifs ont ordinairement beaucoup de finesse et d'intelli-

gence, et sont toujours aux aguets pour exercer leurs vicieuses dispositions. Ils jugent parfaitement bien de la hardiesse et de la solidité du cavalier, et s'ils comprennent d'abord qu'ils ne réussiront pas à vaincre sa volonté, ils attendent qu'un moment plus favorable les serve pour commencer les hostilités avec des chances d'avantage : c'est alors qu'ils déploient toutes leurs ruses et toute leur vigueur pour désarçonner celui qui les monte.

Il arrive souvent qu'en sortant de l'écurie un cheval rétif témoigne de l'inquiétude ou plutôt en affecte ; il dresse les oreilles, anime ses regards comme s'il éprouvait une frayeur véritable. Si la résistance lui semble d'abord inutile; parce qu'il voit des gens qui pourraient le châtier, une fois avec son cavalier il s'arrêtera tout court devant le premier objet qui se rencontrera sur son chemin et refusera de passer outre, si l'on ne sait pas l'y contraindre. Un moulin, une maison, un arbre, une pierre lui fournissent autant d'occasions de se défendre, et si l'on est timide et sans expérience, on sera forcé de lui céder et de revenir à l'endroit d'où l'on est parti.

D'autres chevaux rétifs vont assez tranquillement jusqu'à ce qu'ils aperçoivent une auberge, une écurie ou une ferme vers laquelle ils se dirigent immédiatement, et si vous vous y opposez, le combat commence. Ces chevaux sont très-dangereux sous une main inhabile, parce que si le cavalier ne veut pas céder au caprice qui les engage à s'arrêter, ils se jettent contre les murailles pour se débarrasser de lui, ou se précipitent avec violence dans le bâtiment dont ils voient la porte ouverte. L'adresse de l'homme peut seule paralyser ces efforts de méchanceté : mais il ne faut pas qu'il emploie avec colère la cravache et l'éperon, il rendrait le mal pire. Le plus sûr moyen de vaincre l'animal obstiné, est de se servir judicieusement de la main.

Si le cheval que vous montez veut se ruer contre un mur, ne cherchez pas à l'en éloigner, mais tournez-lui la tête vers la croupe; vous le forcez ainsi à prendre une position courbe qui vous empêche d'être blessé. Agissez de même toutes les fois qu'un cheval se précipitera vers un objet quelconque, et vous vous en trouverez bien. Du reste, les chevaux rétifs se cabrent rarement.

Il existe des chevaux qui ne se défendent point tant qu'ils parcourent les rues d'une ville, et qui font le diable dans la campagne, et s'effraient de tout dans les villes. Il est donc très prudent, quand on veut faire une acquisition, d'essayer le cheval *intra* comme *extra-muros*, afin de ne pas avoir plus tard à se repentir d'avoir inconsidérement donné son argent au vendeur.

Quel que soit le cheval que l'on monte, il faut toujours lui faire sentir qu'on est son maître.

Dans toute espèce de lutte avec un cheval, le cavalier doit d'abord chercher à se garantir d'un accident fâcheux. On sait que la plupart des hommes possèdent plus de force et plus d'adresse d'un côté que de l'autre ; il en est de même chez les chevaux. C'est donc en eux le côté le plus faible qu'il faut tâcher de vaincre. Afin de paralyser les efforts qu'ils feront à droite, par exemple, contraignez-les de n'employer qu'à gauche leur résistance, en occupant tout ce côté et par votre pesanteur et par les aides, vous en obtiendrez de bons résultats.

Certains chevaux, après avoir marché quelque temps, s'arrêtent court et refusent de faire un pas de plus en avant. Dans ce cas, cherchez à les retourner, et s'ils refusent, obligez-les à reculer, ce qu'ils feront sans peine. En attaquant l'arrière-main, bientôt vous verrez en eux d'autres dispositions, et de leur propre volonté ils continueront leur chemin. En thèse générale, on ne doit jamais oublier que la malice des chevaux rétifs les porte à se venger de celui qui veut les soumettre à sa puissance par tous les moyens et sur tous les objets qui se présentent ; et pour dompter leurs vices, il faut choisir un endroit convenable, exempt du passage des voitures, éloigné des arbres, des haies, des murailles, des fossés, afin de ne pas s'y briser avec le méchant animal qui se déclare votre ennemi.

La résistance d'un cheval à céder aux volontés de son cavalier ne provient pas toujours de son caractère vicieux. Il faut savoir distinguer ces nuances afin de n'employer les moyens coërcitifs et violens qu'en désespoir de cause. Avec de la patience et de la douceur, on opère souvent des métamorphoses plus heureuses qu'en cédant à la colère et en déployant beaucoup de rigueur; pour maîtriser son cheval, on doit d'abord songer à se maîtriser soi-même.

On peut s'étonner qu'un si petit nombre de personnes connaissent l'étonnante efficacité de la main sur les moyens de défense qu'emploient les chevaux rétifs. Il est rare de rencontrer des grooms et des palfreniers qui aient à cet égard la moindre instruction. Combien de fois ne voit-on pas l'un de ces hommes monté sur un cheval capricieux montrer encore bien plus d'obstination stupide que l'animal qu'il s'efforce de faire obéir n'a de malice! Dans de telles circonstances, les éperons et la cravache sont employés le plus rudement possible, et si le cavalier l'emporte à la fin, ce n'est, à coup sûr, qu'une suspension d'hostilités. Le cheval ne se considère pas comme vaincu, et peu de temps après il recommence le combat. Nous sommes loin de prétendre qu'il ne faille jamais user de ces moyens rigoureux, mais malheureusement on s'en sert quelquefois avec si peu d'intelligence qu'on augmente le mal au lieu de le corriger.

Le cavalier ne doit jamais abuser de sa victoire sur un cheval réduit à l'obéissance par les châtimens ; loin de là, il faut qu'il le flatte et le caresse pour lui faire comprendre qu'il est satisfait de sa soumission et qu'on le traitera bien chaque fois qu'il montrera de la bonne volonté. Le cheval auquel on continue les corrections lorsqu'il a cédé deviendra plus hargneux que jamais dans une nouvelle circonstance ; et ses mauvais penchans, au lieu de s'affaiblir, se manifesteront avec bien plus d'audace et de ténacité.

Quand un cheval veut se défendre en faisant des sauts-de-mouton, et cela n'arrive guère que dans sa jeunesse, à l'époque où l'on commence à le dresser, on s'en aperçoit aisément d'avance à la contraction de son épine dorsale, au gonflement de son corps, qu'il dilate comme pour faire crever les sangles ; il serre la queue entre les fesses, et part de cette position en ruant d'un côté et plongeant de l'autre tant qu'il peut retenir sa respiration : il s'arrête alors, et si le cavalier a conservé une assiette solide, le cheval, après une seconde épreuve, renoncera de lui-même à le désarçonner. Mais si, au contraire, le cavalier s'est laissé vaincre, s'il a montré de la frayeur, s'il a perdu son aplomb, l'animal recommencera de plus belle une autre fois.

On a vu quelquefois des chevaux d'âge s'adonner à ce vice, et ceux-là sont fort dangereux. Celui qui monte un cheval de pareille humeur doit, après deux sauts, s'efforcer de le mettre au galop et de lui faire parcourir au moins un mille avec toute la vitesse possible, et lui appliquer en même temps, d'une vigoureuse manière, le fouet et l'éperon. Le cheval ainsi châtié s'en souviendra pour une autre fois, et sera beaucoup moins tenté de renouveler ses farces.

Il y a des chevaux qui, après s'être défendus de toutes façons sans pouvoir jeter leur maître à terre, s'abattent pour le briser sous leur poids. Ces cas, cependant, sont rares, parce qu'en général les chevaux craignent pour eux-mêmes de s'abattre ; mais, comme ils arrivent, on en doit être prévenu afin d'user de toutes les précautions convenables pour éviter une chute fâcheuse. Un habile cavalier sait, du reste, parer le coup et remonter en selle aussitôt que le cheval se relève, ce qui prouve à ce dernier que sa méchanceté ne lui tourne pas à profit et l'en corrige quelquefois à l'avenir.

On dit communément d'un cheval qu'il prend le mors aux dents ; c'est une locution impropre ; le mors ne quitte point la région des barres, et c'est le peu d'action qu'il y exerce qui permet au cheval de s'emporter. En montant des chevaux dont la bouche est insensible, on doit s'attendre aux conséquences les plus graves quand il sont fougueux et volontaires, et toute l'habilité possible ne saurait, en certaines occasions, préserver le cavalier d'une catastrophe.

Les écuyers de manége prétendent communément qu'un cheval ne peut pas s'emporter sous un homme exercé. Je conviens avec eux que les chevaux dont ils se servent habituellement montrent peu cette disposition, parce que leur bouche a été rendue si fine par le travail auquel ils sont accoutumés, qu'il suffit du moindre effort pour les arrêter court ; mais un cheval de manége n'est nullement calculé pour le service de route, et quand une main lourde et rude s'est long-temps fait sentir aux barres et les a rendues calleuses, si l'animal est d'un caractère ardent, il pourra, dans un cas fortuit, s'emporter et rendre vain tout le talent du monde pour le diriger ou l'arrêter dans sa course. Cependant il ne faut pas négliger les moyens qui peuvent réussir parfois : ils ne consistent pas à tirer avec force sur les rênes ; il faut chercher à rassembler un peu l'animal, à raccourcir ses bonds, à le ralentir peu à peu. Pour cela, le premier soin est de lui relever la tête, de le mettre sur les hanches, ce qui diminuera ses forces. En même temps, on appuiera sur les étriers, en serrant bien les genoux contre les panneaux de la selle ; on jetera le poids du corps en arrière pour donner le plus possible de charge aux parties postérieures du cheval, et si l'on ne s'en rend pas ainsi maître, on doit seulement tâcher de le diriger de manière à ce que nul obstacle ne se rencontre sur son passage ; en voulant le surmonter il se romprait les membres peut-être, et vous ferait partager ses périls ; si la route est unie, ne craignez pas de l'abandonner à sa fougue ; elle cessera quand la fatigue et l'épuisement se feront sentir.

Un bon bridon est bien préférable au mors de la bride pour arrêter un cheval qui s'emporte, et tout cavalier prudent qui monte un cheval qu'il ne connaît pas doit se munir de ce double moyen. Cependant il est des bouches sur l'insensibilité desquelles rien n'opère efficacement ; celles-là sont presque incurables et déconsidèrent entièrement l'animal dont on vous propose l'acquisition.

La dureté de bouche n'est pas toujours sans remède : on la détruit souvent en entourant de flanelle le mors du bridon et en laissant le cheval jouer avec, dans les piliers, deux ou trois heures par jour. Au bout d'un mois la cure est accomplie, les callosités ont disparu, la sensibilité est rétablie. Ce moyen peut paraître étrange à beaucoup de personnes ; cependant je puis affirmer qu'il a fréquemment réussi, et que ceux qui l'ont employé n'ont eu qu'à s'en applaudir.

RÉPERTOIRE PROFESSIONNEL.

I. AGRICULTURE. — II. ARTS LIBÉRAUX. — III. COMMERCE.

TOILES PEINTES.

L'industrie des toiles peintes, qui semble être connue de toute antiquité dans les Indes, ne fut introduite en Europe que vers le commencement du dernier siècle, et n'y fit d'abord que des progrès très lents. Aussi les toiles des Indes eurent-elles encore long-temps une prééminence justement méritée sur les toiles d'Europe qui ne leur étaient comparables ni par l'exécution, ni par la beauté des couleurs, et jusque vers la fin du dernier siècle (1780), nous ne fournîmes les marchés que de toiles communes, tandis que celles des Indes se payaient très cher et étaient regardées comme des étoffes de luxe; cependant un industriel, dont nous ignorons le nom et le pays, avait, dès l'origine, remplacé le long pinceautage des Indes par l'impression rapide des planches en bois, et cette invention, qui a conduit aux planches plates et aux rouleaux, a donné une face nouvelle à l'art qui nous occupe.

Les Anglais, les Suisses et les Allemands avaient déjà ajouté plusieurs perfectionnemens à la fabrication des toiles peintes, lorsqu'elle fut importée en Alsace. Mulhausen, qui a été le berceau de cette industrie dans notre province, tira d'abord de la Suisse ses graveurs, ses imprimeurs, ses pinceauteuses, et en général tous ses ouvriers. Mais bientôt la population locale se fit à un travail qui venait augmenter ses ressources; et depuis, elle n'a cessé de remplir les nombreux ateliers dont Mulhausen a doté notre département, qui en a retiré des avantages incontestables. Les fabriques de Thann, de Cernay, de Wesserling, de Munster, ne furent que de nombreuses succursales, dont Mulhausen fut comme la métropole industrielle, et ce n'est pas seulement depuis sa réunion à la France que notre ville a vu s'agrandir le rayon de ses ateliers; déjà auparavant, l'exiguité de son territoire cessant d'être en rapport avec une population croissante dont une faible partie se livrait à l'agriculture, les Mulhousois durent s'établir dans les environs, et y fondèrent une grande partie des établissemens aujourd'hui existans dans le Haut-Rhin.

Le Haut-Rhin a long-temps présenté en effet presque toutes les conditions locales nécessaires pour favoriser l'industrie des toiles peintes : un grand nombre de torrens et de moteurs hydrauliques, la main-d'œuvre à bon marché, une position topographique et politique qui rendait les débouchés faciles et l'achat des matières premières peu coûteux, l'absence des douanes et un faible droit de passe. Malheureusement, au prix toujours croissant du combustible s'est joint, depuis 1814, une situation politique défavorable, comme nous le verrons par la suite.

Tout ce qui se rapporte à l'histoire de la fabrication des toiles peintes dans le Haut-Rhin peut se diviser en trois époques bien distinctes : la première, partant de 1746, moment de l'importation de cette industrie, et se terminant en 1775, où de grands perfectionnemens commencèrent à se faire remarquer; la seconde comprend les années écoulées entre 1775 et 1800; la troisième, de 1800 à 1830, durant les longues guerres de la république et de l'empire, le système continental et la paix générale, au moment où tous les peuples qui étaient nos tributaires furent violemment séparés de nous, et où l'Angleterre, jetant dans la balance des marchés de l'Europe tout le poids de ses richesses et de son génie industriel, devint pour nous une rivale puissante et dangereuse, contre laquelle nous ne pûmes lutter avec avantage qu'en perfectionnant sans cesse nos moyens d'exécution, surtout en les rendant plus économiques.

La première manufacture d'indiennes de ce département fut établie à Mulhausen vers 1746, sous la raison de commerce Kœchlin, Schmaltzer et comp. Cette maison fut en Alsace le berceau de l'industrie cotonnière, dont Mulhausen a toujours été depuis la métropole dans cette province. Les profits considérables que présentait la fabrication des toiles peintes, la comparaison tout à son avantage avec les autres industries du pays, durent bientôt attirer vers elle de nombreux capitaux et provoquer de nouveaux établissemens. La société Kœchlin, Schmaltzer et comp., ne dura même que peu de temps, car au bout de quelques années tous les associés se séparaient pour former autant de maisons particulières.

Dès lors le nombre des établissemens s'augmenta successivement, et déjà en 1768, d'après un réglement fait sous l'intendant d'Alsace de Blair, concernant le canal de Steinbacchle, on comptait quinze manufactures

d'indiennes, outre quelques succursales établies dans les vallées des Vosges.

POSITION TOPOGRAPHIQUE. — A cette époque Mulhausen se trouvait au centre du commerce de l'Europe continentale; elle avait pour débouchés la France, l'Allemagne, l'Italie et la Hollande; elle exploita même bientôt les marchés de Leipzig, Francfort, Elberfeld, Bruxelles, etc. Le commerce était libre, et ce n'est qu'à la frontière de France que l'indienne payait un faible droit de 135 fr. par quintal. Mulhausen, quoique ville libre de la Suisse, jouissait des mêmes avantages que l'Alsace et la Lorraine, provinces françaises qui n'étaient point encore exercées par la ferme générale de France. Les lignes de douane se trouvaient alors à Bar-le-Duc et à Saint-Dizier. A cette position si heureuse pour ses exportations, Mulhausen réunissait toutes les conditions capables de favoriser l'industrie des toiles peintes : le canal du Steinbacchle lui fournissait une eau abondante et pure, conditions indispensables pour la fabrication des indiennes; la main-d'œuvre y était à bon marché, le combustible abondant, et, ce qui n'est pas moins important, elle avait une population industrieuse et d'un caractère entreprenant.

MOYENS DE FABRICATION. — Dans l'origine de l'art, ou, pour mieux dire, au moment de son importation dans le Haut-Rhin, les moyens d'exécution se réduisaient à un petit nombre d'opérations et à quelques procédés que la routine seule avait enseignés, et que des ouvriers suisses et allemands avaient apportés dans nos contrées; car en Europe l'art de fabriquer les toiles peintes avait été importé d'abord en Hollande, en Angleterre, en Suisse et en Allemagne.

Les premières impressions de MM. Kœchlin et Schmaltzer furent exécutées en couleurs d'application à l'huile siccative ou au vernis, en dessins à une ou deux couleurs, sur des toiles très communes qu'on faisait venir de la Suisse. Mais dès la seconde année de leur fabrication, ils apprirent d'un compagnon imprimeur de Hambourg la manière de préparer le mordant d'alumine, dit mordant rouge, qu'ils obtenaient, comme on le fait encore, par l'alun et l'acétate de plomb. Ces fabricans connurent par la même voie l'acétate de fer dit bain noir, dont on se servait pour les mordans noirs et violets, ce qui permet de fixer la matière colorante de la garance par la teinture. Par ces procédés on obtenait déjà trois couleurs bon teint : le rouge, le violet et le noir dans toutes les nuances. On fit d'abord un secret de la composition de ces mordans, car à cette époque l'emploi du sel de Saturne (acétate de plomb) était loin d'être général, et lorsqu'on voulait composer un mordant rouge, on faisait usage d'un grand nombre de drogues inutiles dans lesquelles l'alun dominait toujours sur les autres composans qui étaient ordinairement la soude d'Alicante, le vinaigre, l'arsenic blanc, la litharge, le sel ammoniac, etc. Pour prévenir le coulage qu'aurait occasioné l'excès d'alun contenu dans ces mordans, on ne pouvait imprimer que sur des toiles préalablement engallées. Les fabriques de Mulhausen s'enrichirent encore de quelques procédés tirés des fabriques de la Suisse, et notamment de Neuchâtel, Genève et Bâle, villes dans lesquelles cet art avait déjà fait quelques progrès et d'où on fit venir des ouvriers de tout genre, tels que graveurs imprimeurs, pinceauteuses, etc.

Quant aux dessins, ils étaient exécutés par M. Dolfus, peintre, associé de Kœchlin et Schmaltzer. Il est vrai que pendant quelques années tout se réduisait à deux ou trois genres, tels que : 1º le genre surate, petit dessin à une couleur violet et noir; 2º le genre tapis et couverture de lit à grands dessins fond rouge et noir; 3º plus tard on fabriqua des mouchoirs paillaca à double face. Le petit nombre de couleurs dont on pouvait disposer exigeait alors, pour offrir de la variété et de l'agrément, un grand talent de la part du dessinateur. Aussi, à l'époque qui nous occupe, le dessin était la partie la plus importante d'une fabrique d'indienne.

Il est à peine nécessaire de dire qu'alors tout se faisait à la main, car on ne connaissait en fait de machine que le cylindre qui servait, soit à préparer les toiles pour l'impression, soit à donner un apprêt à la marchandise finie. Les procédés se réduisaient à peu près aux opérations suivantes : les toiles arrivaient blanchies de la Suisse ou d'Orange. C'est de cette ville qu'on tirait les toiles dites cotonnes, tissées en coton et lin. On leur donnait le vitriolage, opération qui consistait à les faire macérer pendant quelques heures dans une eau faiblement aiguisée d'acide sulfurique, puis on les engallait et on les cylindrait pour l'impression du mordant.

A cette époque, le dégorgeage par la bouse n'était point connu, et pour enlever de dessus les toiles l'excès de mordant en l'épaississant, on se contentait de les pendre à l'eau courante et de les battre. Plus tard, on porta quelque amélioration à l'opération de débouillissage : les toiles n'étaient plus engallées avant l'impression des mordans; mais après cette impression, on les lavait à l'eau courante; puis on les trempait pendant quelques heures dans une légère décoction de noix de galle ou de sumac; et on les dégorgeait au battoir avant de les soumettre à la teinture. On procédait alors à cette dernière opération, après laquelle on dégorgeait de nouveau les toiles au battoir, lorsqu'elles avaient été exposées pendant quelque temps à l'eau courante.

Pour blanchir les parties non mordancées de la toile, qui en avaient même d'autant plus

besoin, qu'on ne garançait qu'après engallage, on exposait les pièces sur pré, et on avait le soin de les arroser fréquemment, afin d'accélérer autant que possible le blanchîment au soleil. Cette opération exigeait d'ordinaire deux à trois jours, et était la seule qu'on fît subir à la marchandise, les passages au son et au savon n'étant pas encore employés. On conçoit que ce mode de blanchiment n'était guère praticable que par les beaux jours; aussi n'y avait-on recours à peu près que dans la belle saison, ce qui restreignait beaucoup la fabrication. La marchandise étant blanchie, il ne lui restait plus qu'à lui donner un apprêt au cylindre et à la satiner.

Quelques années plus tard, les procédés s'améliorèrent, et l'art des toiles peintes s'enrichit de quelques couleurs d'enluminage, parmi lesquelles on voit figurer le bleu d'indigo, dit bleu de pinceau, où l'indigo désoxigéné par le sulfure d'arsenic se trouvait dissous par la potasse et épaissi en gomme Sénégal. Cette couleur s'appliquait au pinceau d'où elle avait tiré son nom. On commença aussi alors à employer une espèce de jaune-rouille qu'on obtenait avec de l'acétate de fer, et qui, appliquée au pinceau sur le bleu, produisait une espèce de vert. C'est à la même époque qu'on introduisit l'usage du jaune d'application obtenu par une décoction de graine d'Avignon et d'alun. Les moyens d'enluminage ainsi augmentés permirent aux dessinateurs de rendre des effets nouveaux, de produire un ensemble plus harmonieux dans les dessins, et augmentèrent beaucoup l'éclat des toiles peintes.

Nous avons déjà eu occasion de voir combien étaient restreints les moyens mécaniques dont pouvaient disposer les fabricans de toiles peintes. Outre que la plus grande partie des machines puissantes, aujourd'hui connues, n'étaient point encore inventées, deux causes s'opposaient à l'introduction de celles dont on aurait pu faire usage. La première était le peu de fonds dont pouvaient disposer les maisons de Mulhausen, car la fabrique de Kœchlin-Schmaltzer travaillait avec un capital de 40,0(0 fr.; la seconde était une prohibition du gouvernement. Les lois de la république de Mulhausen s'opposaient à ce que les moulins fussent transformés en usines manufacturières, et les priviléges dont jouissaient les autres industries, surtout les drapiers, empêchaient aussi de convertir leurs foulons en usines.

Les lois mettaient d'autres entraves au déploiement de l'art qui nous occupe. Les fabricans de toiles peintes ne pouvaient pas établir de pinceautages dans les villes, ni même dans les villages français environnans, afin de ne pas augmenter la main-d'œuvre des fileurs en laine. Les lois défendaient aussi aux étrangers de commanditer des établissemens de toiles peintes. C'est ainsi que la puissante maison Pourtalès de Neuchâtel ne put faire de commandites à Mulhausen, ni obtenir le droit de bourgeoisie dans le dessein de s'intéresser dans une manufacture de toiles peintes.

En outre, chaque manufacture était tenue de payer au fisc 5 et demi pour cent des affaires qu'elle faisait. Cependant les fabricans obtinrent plus tard l'exemption de ce droit pour les marchandises expédiées aux foires de Leipzig, etc.

Ces entraves mises à l'industrie des toiles peintes par les lois de la république durent en favoriser l'exportation dans le département du Haut-Rhin, et engager même plusieurs fabricans à s'établir dans les vallées des Vosges où ils trouvèrent de grands avantages de localité et toute la liberté nécessaire à leur industrie.

TOILES EMPLOYÉES DANS LA PREMIÈRE ÉPOQUE. — Les toiles communes tissées en Alsace ne pouvant pas suffire pour les genres d'indiennes ordinaires, telles que surates à une couleur, zurichoises et grands dessins meubles, etc., on en faisait venir une grande quantité de la Suisse. Cependant vers l'année 1762, on fabriquait déjà en Alsace beaucoup de toiles de la même qualité que les toiles communes de Suisse, c'est-à-dire des toiles de 16 aunes à trois quarts de large. On employait le coton du Levant qu'on faisait filer principalement dans les vallées des Vosges. M. Mathias Risler fut un des premiers qui exploita cette industrie avec succès.

Ces toiles ordinaires se vendaient environ 6 à 10 fr. les 16 aunes. A cette époque, on imprimait aussi sur toiles mi-coton et lin, fabriquées à Orange, dans les ateliers du pape. Plus tard, on tira de Zurich des toiles plus fines et de six quarts de large, dont on se servait pour mouchoirs. On achetait ces toiles blanchies.

Vers 1756, la maison Kœchlin-Schmaltzer imprimait à peu près 30,000 pièces de 16 aunes.

DROGUES EMPLOYÉES. — Le peu de drogues employées à cette époque étaient : l'alun de Rome ou de Liége, l'acétate de plomb (sel de Saturne, l'acétate de fer, l'amidon, la gomme arabique, la noix de galle, l'indigo, les graines d'Avignon, le vinaigre, la potasse, la chaux, l'orpiment, le sel ammoniac, la poix de Bourgogne et la terre de pipe pour le mastic bleu, et enfin la garance qui, alors comme aujourd'hui, était l'ingrédient le plus indispensable. Toute la garance venait de Hollande, car ce n'est que vers l'année 1775 que la culture de cette plante fut introduite en Alsace et dans le comtat d'Avignon.

Le bois était le seul combustible employé alors : la corde pesant environ 32 à 34 quintaux valait 8 à 10 fr. Ce n'est que vers 1780 que l'on commença à faire usage de la houille de Champagny ou de Ronchamps.

La main d'œuvre se payait par semaine et à peu près comme il suit :

Les graveurs de 10 à 12 fr. par semaine ;
Les imprimeurs de 6 à 8 fr. id.
Les manœuvres de 4 à 6 fr. id.

Les denrées de première nécessité étaient à très bon compte.

Le blé valait 11 fr. l'hectolitre ;
Le pain 2 sous et demi la livre ;
Le vin 3 sous le litre ;
La viande 5 sous la livre ;

Le logement nécessaire à une famille d'ouvriers comprenant chambre, cuisine, etc., se payait 50 fr. par an.

On voit facilement, d'après ces données, que l'ouvrier jouissait à cette époque de bien plus d'aisance qu'aujourd'hui.

Partie mercantile. — A la première époque, la partie mercantile se réduisait à peu près aux opérations suivantes :

Les toiles suisses, déjà blanchies, s'achetaient principalement dans les cantons d'Argovie, de Zurich et de Berne, à raison, comme on l'a vu, de 9 à 10 fr. la pièce de 16 aunes trois quarts de large, presque toujours au terme de 12 mois ; il est vrai que la vente de l'indienne se faisait ordinairement au même terme.

Presque toutes les ventes avaient lieu sur place, principalement pour la consommation de la France, et de quelques maisons de Genève qui faisaient le commerce avec l'Italie.

Souvent la marchandise commune se vendait par piles de cent pièces impression genre Surate à une ou à deux couleurs, violet et rouge sur fond blanc. La pièce valait 18 à 20 fr. Les toiles des Indes, par le haut prix auquel elles se vendaient alors, n'étaient qu'une marchandise de luxe et d'une faible consommation, tandis que les indiennes communes, fabriquées en Alsace et en Suisse se livraient en grandes quantités.

Ce ne fut qu'après avoir amélioré leurs procédés, et surtout qu'après être parvenus à exécuter des dessins de quatre à cinq couleurs que les fabricans de toiles peintes du Haut-Rhin commencèrent à fréquenter les marchés d'Allemagne.

INDUSTRIE. — DU COTON.

C'était un homme d'humble naissance qui avait définitivement doté l'Angleterre de la filature mécanique ; ce fut encore un homme de modeste condition qui inventa les machines dont les fils ont atteint jusqu'au numéro 315 ; ce fut Samuel Crompton, simple ouvrier du Lancashire, qui donna au monde la Mull-Jenny. Regardez le portrait de cet homme, et vous verrez toute son histoire écrite sur son visage. C'est une de ces figures pâles, méditatives, résignées, et cependant pleines d'un feu céleste, qui appartiennent à ceux dont le génie sait souffrir sur la terre, et n'attendre de récompense que dans un monde meilleur. Toutes ses nobles douleurs se lisent sur ses traits comme le succès et la victoire sur ceux d'Arkwright. Modeste artisan, il ne songeait, comme Jahue, le mécanicien physique dont M. Émile Souvestre nous a raconté la touchante histoire, qu'à simplifier le travail à l'aide duquel il nourrissait sa famille. Il employa cinq ans de peines et de persévérance à découvrir la Mull-Jenny, dont l'invention a enrichi tant de manufacturiers ; et lorsqu'elle fut produite, il ne songea point à prendre une patente (peut-être ignorait-il ce que c'est qu'une patente) ; mais il se trouva heureux de gagner, à l'aide de sa machine, 14 schillings pour les filés au n. 40 ; plus tard 25 schillings pour le n. 60, et enfin 42 schillings pour le n. 80.

Samuel Crompton n'avait pas imaginé de faire mystère de sa machine, aussi fut-elle bientôt imitée. Le modeste ouvrier apprit que l'usage de sa Mull-Jenny s'était répandu dans toutes les manufactures de l'Angleterre, et songea seulement alors à retirer quelque avantage de sa découverte. Il se mit en route dans le pauvre équipage de sa profession, et visita, inconnu et à pied, tous les districts manufacturiers du royaume-uni. Quels durent être les sentimens de cet homme de génie lorsqu'il eut la satisfaction de voir trois millions de broches mues selon son procédé ! Ce dut être sa récompense la plus grande ; car, bien que le parlement lui ait voté, en 1812, une offrande de 5,000 liv. st., il est mort dans la pauvreté. Son argent fut dépensé en expériences infructueuses, qu'on ne saurait cependant lui reprocher ; l'auteur de la Mull-Jenny avait bien droit de croire à son génie.

Telle est l'histoire des deux hommes qui ont le plus contribué aux progrès de l'industrie cotonnière ; car, nous l'avons dit, cette industrie n'attendait, pour se développer, que l'invention des machines à filer. Dès-lors, elle n'a cessé de marcher à pas de géant. La *mull* de Crompton fut perfectionnée par Henri Stones de Norwick ; Wrigh construisit la *mull* à 400 broches ; Manchester possède aujourd'hui des *mulls* à 1,100 broches, et un seul homme suffit pour le service de deux de ces machines. En 1825, M. Roberts a inventé la *self acting mull* (agissant d'elle-même), et, en 1834, il avait établi plus de 520 de ces machines armées de 200 mille broches au moins.

Dès qu'on put fournir aux tisserands assez de fils, et surtout assez de fils de bonne qualité, la tisseranderie prit de rapides développemens. Déjà, au XVIIe siècle et vers le milieu du XVIIIe siècle, deux Français, de Genner et Vaucanson avaient inventé des métiers mécaniques ; mais leurs inventions, dont on peut voir les modèles au Conservatoire des

arts et métiers, étaient restées stériles pour l'industrie; c'était aux Anglais qu'il était réservé d'en faire l'application, comme c'était à eux, à Boulton et James Watt, qu'il appartenait de perfectionner la machine à vapeur inventée par Salomon de Caus, ingénieur de Louis XIV. En 1787, M. Cartwright, frère du célèbre radical, produisit le métier mécanique pour lequel il reçut en 1809 du parlement une somme de 10,000 liv. st. à titre de récompense nationale. Après M. Cartwright, M. Robert Miller construisit aussi en 1796 un nouveau métier mécanique.

Toutefois ces métiers avaient l'inconvénient de ne pouvoir dérouler eux-mêmes la chaîne, et l'on était obligé d'interrompre leur travail à tout instant. Ce furent MM. Radcliffe et Ross qui inventèrent en 1803 le métier qui développe tout à la fois la chaîne et la trame; et c'est d'après leur procédé perfectionné, il est vrai, que marchent aujourd'hui les 100,000 métiers mécaniques que l'on compte en Angleterre et en Écosse, instrumens si parfaits, qu'un ouvrier assisté d'une petite fille peut sans peine en diriger quatre, et fabriquer vingt pièces d'étoffe par semaine.

Pour compléter l'histoire de l'industrie cotonnière, il nous reste à dire un mot des procédés de blanchissage et d'impression. Dans cette branche seulement, l'Angleterre n'a pas tout fait; dans cette branche seulement, nous avons quelque chose à réclamer. C'est Berthollet qui découvrit et enseigna au célèbre James Watt les propriétés du chlore pour le blanchissage des étoffes composées de matières végétales, opération qui s'accomplit aujourd'hui en deux ou trois jours, et qui était autrefois si peu connue des fabricans anglais qu'ils étaient forcés d'envoyer leurs étoffes pour y recevoir cet apprêt dans les blanches campagnes de Harlem en Hollande. C'est un Français, M. Papillon, qui a importé à Glascow un rouge qui ne le cède en rien au fameux rouge d'Andrinople; c'est un Français, M. Daniel Kœchlin, qui a imaginé le moyen d'imprimer couleur sur couleur. Et ce n'est pas seulement par la belle qualité et la solidité de ses couleurs que notre industrie a quelque mérite; nos dessinateurs se sont acquis aussi une réputation d'élégance et de bon goût, telle que l'Angleterre nous les emprunte aujourd'hui par centaines, comme elle nous emprunte nos habiles chimistes. Mais pour la science chimique et la grace des dessins seulement nous pourrions soutenir la concurrence avec l'Angleterre; descendus beaucoup plus tard qu'elle dans la carrière et placés dans des circonstances bien moins avantageuses, nous devrons long-temps encore lui céder la palme. D'ailleurs, même pour l'impression, c'est à elle encore que nous sommes redevables des procédés mécaniques à l'aide desquels on applique les couleurs; c'est elle qui, par M. Bell, a inventé le *Cylinder printing* (Cylindre à impression); c'est elle qui, la première, a produit des machines à graver les cylindres.

OUVRIERS. *Sur l'habitude qu'ils ont de ne pas travailler le lundi.*

Le tort que se font les ouvriers en chômant le lundi est très-considérable. La plupart de ceux qui ne travaillent pas ce jour n'en connaissent pas l'étendue, et ce serait peut-être leur rendre un service que d'appeler leur attention sur cet objet. Je vais en donner le résultat :

L'ouvrier qui gagne 1 fr. 50 c. par jour perd donc 52 lundis, qui auraient dû lui procurer . . . . 78 fr.

Si on ajoute à cette somme la dépense extraordinaire qu'il fait le lundi, qui peut bien être évaluée à la même somme de. . . . . 78 fr.

On trouvera une perte annuelle de. 156 fr.

Mais cela ne se borne pas là; la perte des effets et les excès élèvent bien la dépense à 200 francs.

Cette somme ne concerne que les célibataires. Les pères de famille perdent bien davantage, parce que leur absence de la maison fait naître quelquefois chez eux des désordres dont les suites sont incalculables.

Si ceux qui consacrent le lundi à un repos dont ils n'ont pas besoin voulaient travailler ce jour, et mettre à la caisse d'épargne la somme qu'ils gagneraient, et celle qu'ils auraient dépensée (tous sont à même de faire ce calcul), ils verraient bientôt qu'ils peuvent trouver au bout de quelques années une somme suffisante pour doter une fille, ou pour exempter du service militaire le fils qui est destiné à devenir leur soutien.

LES OUVRIERS ET LES MACHINES.

L'Angleterre, le pays à machines le plus considérable et la nation la plus industriellement mécanique, après les États-Unis, éprouve aujourd'hui l'effet que les amis de l'industrie avaient prédit comme inévitable aux stupides briseurs de métiers, et aux ignorans adversaires du progrès des arts industriels. Les bras manquent dans les contrées où les machines qui devaient anéantir le travail des bras ont pris le plus grand développement. A Manchester et dans tout le Lancashire, les ouvriers manquent au milieu d'une population qui s'est triplée depuis la paix. Les bateaux à vapeur, qui devaient ruiner la petite navigation à voiles, au dire des économistes obscurantins, trouvent à peine aujourd'hui assez de matelots et de chauffeurs, à un prix double de celui auquel on payait les anciens matelots du petit cabotage.

FERBLANTIERS. *Sur l'emploi des rognures et déchets de ferblanterie.*

On sait que les ferblantiers sont dans l'u-

sage de rejeter comme inutiles les déchets et débris de fer-blanc employés dans leurs ateliers. Ces rognures cependant peuvent être utilisées. Aux États-Unis, on découpe à l'emporte-pièce ces débris, de manière à en obtenir de petits triangles isocèles, dont la barre a depuis deux lignes jusqu'à cinq ou six lignes, et dont la hauteur des deux autres côtés peut varier de six à douze lignes. Les vitriers se servent de ces sortes de triangles pour remplacer avec avantage les petits clous d'épingles qu'ils ont coutume d'employer pour servir d'appui aux carreaux de vitre, avant d'y appliquer le mastic. On conçoit que le but qu'on se propose en employant les clous d'épingles, tous à tête ronde, est bien mieux rempli par la forme plate des morceaux de fer-blanc.

Mais quand bien même cet usage des découpures parviendrait à s'établir généralement en France, il ne serait pas suffisant pour utiliser tous les déchets des ferblantiers. Divers essais que nous avons tentés, et qui sont encore inachevés, nous portent à croire que les rognures peuvent être aussi employées à remplacer l'alun dans la fabrication du bleu de Prusse. On sait que cette belle couleur exige qu'un corps blanc lui soit uni pour, en adoucissant sa teinte trop foncée quand elle est pure, lui donner par son mélange avec elle le vif éclat qui la distingue, la cavure conchoïde qu'on lui connaît, et lui faire acquérir la faculté de bien *couvrir*. C'est à son union avec l'alumine que le bleu de Prusse doit ces qualités. Nous avons pensé que l'étain contenu dans le fer-blanc, étant isolé, pourrait agir comme l'alumine elle-même.

A cet effet, on fait dissoudre à froid dans l'acide hydrochlorique ordinaire du commerce les rognures de fer-blanc, et de préférence on emploie les plus petites; une vive effervescence a lieu avec dégagement d'hydrogène; ce qui nécessite pour cette opération un atelier aéré, par exemple un hangar, ou même encore elle pourrait se faire sous la hotte d'une cheminée à bon tirage, qui, enlevant rapidement le gaz hydrogène formé, empêcherait les ouvriers d'en être incommodés.

Lorsque la saturation de l'acide paraît complète, ce que l'on reconnaît à la cessation de l'effervescence, on retire les morceaux de fer-blanc qui n'ont point été dissous, on les lave, et l'eau provenant de ce lavage sert à étendre la dissolution concentrée d'étain et de fer. On trouve ordinairement au fond du vase dans lequel on a opéré une sorte de dépôt qui se dissout facilement par une simple agitation du liquide. On prend alors une quantité quelconque d'acide sulfurique, que l'on amène à dix degrés. On verse par parties cet acide étendu d'eau, dans la dissolution d'étain et de fer : il se forme alors un précipité blanc, insoluble, qui est du sulfate d'étain. On cesse d'ajouter de l'acide lorsqu'il ne fait plus de précipité; on laisse alors le dépot se *tasser* un peu, pour enlever le plus possible du liquide surnageant, qui est mis à part, et dont on peut de suite former du bleu de Prusse, attendu la grande quantité de fer qu'il tient en solution. On lave, par les procédés ordinaires, le dépôt de sulfate d'étain, et lorsqu'il est bien édulcoré, on peut l'employer en place d'alumine pour mêler au bleu de Prusse, tous deux à l'état de pâte bien lavée, ou mieux en facilitant leur mélange intime par le moyen d'un lavage unique pendant lequel on mêle exactement les deux substances.

ÉDOUARD P. D.

MEUNIERS.

NOUVEAUX MOULINS.

Échappement de la farine par toute la circonférence des meules.

Toutes les branches industrielles reçoivent, dans ce siècle, plus que dans aucun autre d'importantes améliorations. Jamais le génie humain ne s'est autant porté vers le progrès. Il était naturel que l'art de la meunerie, qui correspond au premier besoin de l'homme, se ressentît de cette action progressive qui signale notre époque.

Ceux qui s'occupent de mouture sont encore à concevoir comment tous les petits meuniers, qui couvrent le sol français, ne cherchent pas à sortir de l'ancienne routine, quoique contraire à leurs intérêts; ils n'ont communément à leur disposition qu'une force minime, et continuent à employer des meules dont les dimensions et le défaut de rayonnage réclament une grande puissance d'action. Il en résulte un chômage fréquent qui les prive de tout gain. Ils savent aussi que leur manière de moudre échauffe la farine, la détériore et la rend moins productive à la panification, et ils ne font aucune tentative pour remédier à un mal qu'ils déplorent.

Nous croyons donc servir cette classe nombreuse d'industriels, en appelant son

attention sur un système de mouture dont est breveté M. RAGON (*rue Saint-Nicolas-d'Antin*, 36), système qui atteste un progrès sensible dans cette branche importante de l'industrie agricole.

Il consiste en un NOUVEAU MOULIN que l'on voit fonctionner par la vapeur à Paris. Il est à petites meules (diamètre 31 pouces) en pierres d'un grain dur et serré, extraites des meilleures carrières de la Ferté-sous-Jouarre. Leurs évolutions sont d'environ 200 par minute. Elles sont disposées de manière à ce que la farine s'échappe FROIDE *par tous les points de leur circonférence.* Cet avantage seul serait un progrès remarquable..

Le mérite de ce procédé est de moudre avec moins de force (2 chevaux) dans un plus petit espace (4 pieds carrés), et en moins de temps que les autres, une même quantité de grain. Il moud 100 kilog. de blé à l'heure. Sa farine, vive et blanche, produit au pétrin un rendement supérieur et d'excellent goût à cause de son état de fraîcheur et de la promptitude avec laquelle elle est produite, et qui lui fait boire plus d'eau.

Ce système nettoie parfaitement le son et réduit, du premier coup, tout le grain en farine, sans avoir besoin de repasser le gruau qui n'excède pas cinq pour cent. Plus économique et plus productif que ceux en usage, il convient parfaitement aux localités faiblement pourvues d'eau et particulièrement aux meuniers qui ne travaillent que pour le public et font ce que l'on nomme les *petits sacs*.

Avec un système de plusieurs tournans, un meunier est toujours certain, même dans les temps de sécheresse, de ne pas chômer, et de conserver sa clientelle, puisque avec un peu d'eau un de ses tournans pourra toujours fonctionner. Combien de meuniers qui, bien qu'ils aient deux ou trois tournans anciens, arrivent au bout de l'année sans avoir rien gagné, par suite du chômage, faute de beaucoup d'eau, et à cause du faible débit de leurs meules en fonction! Aussi n'osent-ils pas, pour la plupart, transmettre leur état à leurs fils. Avec le nouveau système, ils pourront se faire une profession lucrative et transmissible, puisqu'ils ne connaîtront plus le ruineux chômage, et qu'ils débiteront, par jour, beaucoup plus de farine qu'auparavant.

Telle ancienne meunerie qui, dès que son eau se réduit à la force, pourtant assez belle, de sept à huit chevaux, ne peut plus, pendant environ six mois, que faire fonctionner un tournant moulant douze à quinze hectolitres de blé par vingt-quatre heures, pourra mettre en fonctions trois tournans nouveaux, moulant, dans le même temps, quatre-vingt-dix hectolitres de blé; ou deux tournans et une scierie (force de deux chevaux) pouvant débiter trois cents toises de planches de bois blanc par douze heures, ou deux cents toises de bois dur. Moyen réel et bien simple de TRIPLER le revenu de cette usine.

En cas de disette de blé, ce moulin fournira de bonne farine avec du seigle ou de l'orge. Il mout aisément le blé de *Sainte-Hélène*, au grain fort et glacé, qui surpasse en dureté le blé de *Dantzick* et celui de *Cones* en Angleterre, deux blés les plus durs de l'Europe.

En se contentant de ne recueillir que neuf pour cent de son, on obtient, sans repasser le gruau, une excellente farine ayant un goût de noisette, plus blanche et produisant plus de pain que par les procédés ordinaires, quoique ces derniers retirent en son dix pour cent. Ce procédé est évidemment le plus avantageux que puisse employer le gouvernement pour des manutentions de terre et de mer.

Pour étendre les bienfaits de son système à toutes les localités, M. RAGON l'a modifié. Il a obtenu d'excellens MOULINS A UN CHEVAL et des MOULINS A BRAS (force de deux hommes) qui produisent, dans des proportions différentes, les mêmes avantages et les mêmes résultats en qualité.

Les meules du moulin à un cheval ont vingt pouces de diamètre. La tournante fait deux cent quatre-vingts tours par minute et moud soixante-cinq kilog. de blé à l'heure. Il y a des villages où les fermiers s'entendent pour battre promptement leur blé, au moyen d'une machine mue par un manége portatif. En y adaptant le moulin à un cheval, ils mettront aisément en farine la quantité de grain nécessaire à leur consommation.

Les meules du moulin à bras ont quinze pouces de diamètre. Les évolutions sont de deux cents par minute et le moulage est de dix-sept kilog. de blé à l'heure. Ce moulin convient aux localités dépourvues d'eau ou éloignées des meuniers. Dans les campagnes on l'emploiera avec succès à utiliser des heures oisives, surtout pendant les soirées

d'hiver, pour satisfaire aux besoins de ceux qui le posséderont en commun.

La maniabilité des meules rend tout rhabillage prompt et facile par un seul homme.

CAOUTCHOUC. (Fabricans de)

Le caoutchouc, dont l'usage est déjà si étendu dans l'industrie, pourrait encore être employé utilement dans un grand nombre de cas; nous allons signaler les principaux : les cordes employées pour la transmission du mouvement, pourront être avantageusement remplacées par les câbles et sangles élastiques; la durée de ces derniers est de douze à quinze fois supérieure à celle des meilleures cordes. L'on conçoit de quelle utilité doivent être ces câbles toutes les fois qu'une brusque secousse doit être supportée; dans ces cas, la différence entre les câbles élastiques et les cordes ordinaires est comme trente à un. Dans la marine, ils peuvent être utiles pour retenir les pièces d'artillerie, et un grand nombre d'accidens seraient évités par ce moyen; sur les bâtimens anglais, on en fait usage comme appendices des chaînes, afin d'amortir les brusques secousses; les câbles élastiques remplaceraient encore utilement les traits des chevaux d'artillerie, les harnais des animaux remorqueurs, etc. Que l'on se rappelle enfin tous les cas où un effort violent, brusque, est à soutenir, et l'on comprendra facilement de quel heureux emploi peut être le caoutchouc.

RÉSINES.

Le haut mouvement industriel donné au commerce des matières résineuses a multiplié l'importance des contrées où croît le pin. Là tout est à faire, tout est à créer. Jadis la barrique de résine se vendait 20 à 22 fr., et ce prix était presque absorbé par le prix de transport et de travaux d'extraction de la résine. Jadis les propriétaires voyaient leurs forêts périr de vétusté, sans que la coignée ou la scie les mît en valeur. Jadis noyés dans un océan de landes, sans aucunes communications, ces mêmes propriétaires, qui tiraient un faible revenu de leurs résines, et aucun produit de leurs bois, étaient obligés de cultiver les céréales nécessaires pour leur consommation, et de laisser une immense quantité de terres vagues et incultes pour nourrir les bestiaux, indispensables pour la création des engrais. Aujourd'hui, les résines valent de 50 à 80 fr. la barrique; des usines nouvelles donnent une grande valeur au bois de pin; des machines à vapeur, importées dans les forêts, transforment en planches, que la navigation porte dans les contrées les plus éloignées, ces mêmes arbres qui périssaient de vétusté. Aujourd'hui, par les communications nouvelles, ces contrées peuvent recevoir leurs approvisionnemens en céréales des contrées propres à cette culture. Enfin, aujourd'hui, ce pays, de pauvre qu'il était, est devenu très-riche, à la condition toutefois que ses habitans, éclairés sur leurs propres intérêts, renonceront à la culture des céréales, vendront leurs communaux, et s'occuperont presque exclusivement de semer, de soigner les pins, pour en extraire la résine et en exploiter le bois.

La nature, en donnant à ces contrées une si grande richesse en combustible, les a dotées de minérai, pour les transformer en revenus. Autrefois un hectare de bois de pin donnait 8 à 10 fr. de revenu net; aujourd'hui, ce même pignada donne au moins 30 à 40 fr. de revenu. Une révolution agricole et industrielle s'est donc opérée dans ces contrées, et cette fois, c'est une révolution *unique*, car elle est exempte de troubles, de désastres, toute féconde en richesse : il faut donc seconder cette révolution, s'associer à ses bienfaits, la suivre, l'exciter au lieu de ralentir sa marche.

RÉPERTOIRE

DE LA CONVERSATION ET DE LA LECTURE.

DES COURSES DE CHEVAUX.

Depuis quelques années, les courses de chevaux sont devenues populaires en France, et tout-à-fait à la mode dans le monde élégant; elles attirent la foule, et les journaux quotidiens, jadis silencieux ou très laconiques sur ces luttes empruntées à nos voisins de la Grande-Bretagne, consacrent maintenant une assez grande place, le lendemain d'une course, au récit des exploits et des événemens de la veille. Ce n'est pas toutefois que tout le monde ait compris jusqu'ici l'importance de l'institution. Pour le plus grand nombre, une course de chevaux n'est qu'un spectacle, un amusement.

Pour l'amateur éclairé, les courses de chevaux sont sans contredit l'une des principales causes de l'immense prospérité hippique de l'Angleterre et de la grande supériorité que les chevaux de cette contrée ont obtenue et conservée sur ceux des autres pays du monde tout entier. Ces luttes qui servent à éprouver et à faire apprécier la force, la vigueur et la vitesse des jeunes chevaux, et doivent déterminer un plus grand nombre d'éleveurs à peupler leurs haras d'animaux de la race noble, qui fournit le cheval de course, et par suite, le type régénérateur; ces luttes remontent, d'après les renseignemens puisés dans les ouvrages anglais qui traitent de la matière, au règne de Henri II, de 1154 à 1189.

Edouard III possédait aussi des chevaux de course dans ses haras; mais ce ne fut que sous le règne de Henri VIII, ce grand consommateur de femmes, que des courses furent établies dans plusieurs endroits du royaume.

On pense bien que dans le début de ce genre d'amusement ou d'épreuves on n'avait point encore préparé d'hippodrome, et qu'il y avait absence de règles. Ce n'est que sous le règne de Jacques I, de 1603 à 1625, que des courses furent établies régulièrement, et à des époques fixes, à New-Market, à Croydon et à Enfield-Chase. On peut donc assigner au règne de ce prince la première période des courses de chevaux en Angleterre.

Charles I, ce roi faible et malheureux, fut un grand amateur de courses. Olivier Cromwell lui-même, cet austère et farouche républicain, ce dévot hypocrite et fanatique, au milieu des agitations, des discordes et des troubles de son protectorat, s'occupa de chevaux de course; il en possédait de très beaux dans ses haras; mais on ignore si, pendant la durée de la république, il y eut des courses en Angleterre.

Ce fut peu après la restauration de 1661 à 1685, sous le règne de Charles II, que les courses furent rétablies à New-Market. Ce monarque fonda un prix composé d'une pièce d'argenterie de la valeur de 100 livres sterling. Jusque là une clochette d'argent était le but des courses et le prix décerné au vainqueur.

A partir de cette poque, tous les rois qui se sont succédé sur le trône d'Angleterre, ont porté la plus grande attention à l'amélioration des races chevalines et ont protégé puissamment les courses qu'ils considéraient comme le meilleur moyen d'encouragement. De nouveaux prix furent institués, et bientôt, sous le règne de Georges II, le goût des courses se répandit complétement dans la Grande-Bretagne et devint tout-à-fait national sous celui de son successeur, Georges III.

C'est de cette époque que datent les premières courses de chevaux dont on ait souvenir en France. Ces luttes, jusque là inconnues dans ce pays, eurent lieu en 1776, pendant plusieurs jours dans la plaine des Sablons, entre des chevaux anglais, appartenant à M. le duc de Chartres, le marquis de Conflans, le comte d'Artois, depuis Charles X, le prince de Nassau, le prince de Guéménée, etc., tous plus ou moins entachés de l'anglomanie, qui dès lors pénétrait en France, et enfin à des Anglais de distinction qui se trouvaient à Paris, ou y venaient tout exprès.

En 1777, il y eut à Fontainebleau une poule dans laquelle figurèrent et concouru-

rent quarante chevaux. Cette course fut suivie d'une autre poule disputée par quarante ânes; le vainqueur obtint un superbe chardon d'or et cent écus argent. Cette parodie bouffonne de la première course eut un grand succès, et les mémoires du temps en parlent comme d'un spectacle qui fit courir la cour et la ville.

Sous le règne de l'infortuné Louis XVI, des courses de chevaux eurent fort souvent lieu à Vincennes, à Fontainebleau et dans la plaine des Sablons; mais sans époque fixe et sans réglement spécial.

Pendant les saturnales de la république et du directoire, nos gouvernans, admirateurs fanatiques de tout ce qui rappelait les Grecs et les Romains, essayèrent de ressusciter les courses en char, mais sans succès. Des accidens fréquens et graves, causés par l'imprévoyance et l'inhabileté des coureurs, firent bientôt renoncer à ce genre de spectacle et d'amusement dangereux, qui ne présentait aucun but d'utilité.

Ce ne fut donc que pendant le règne glorieux de Napoléon, que les courses de chevaux furent régulièrement et légalement établies, et que des prix fondés par l'état furent disputés à des époques fixes, d'après un réglement unique et spécial sur différens points de l'empire français.

Louis XVIII et Charles X, ont protégé les courses, et non contens de prendre des arrêtés concernant ce genre d'encouragement et d'augmenter les prix accordés aux vainqueurs par l'état, ces monarques avaient fondé d'autres prix qui se disputaient sur les hippodromes de Paris, de Bordeaux et d'Aurillac.

Quelques personnes préconisent les primes et les préfèrent aux courses; nous ne partageons pas cette manière de voir et nous dirons à ce sujet avec un honorable député, M. Lherbette, répondant à son collègue M. Schaunburg, qui, très partisan de ce mode d'encouragement, aurait voulu le voir substituer aux courses et même au système actuel des haras en France. « Les » primes n'ont jamais amené de bons ré» sultats; elles se donnent d'après la con» formation, tandis que les prix de course » se donnent d'après une épreuve. Les prix » de course méritent donc la préférence, » parce qu'ils se fondent sur un fait, tandis » que les primes ne se fondent que sur une » opinion. De plus, la véritable beauté, la » beauté non arbitraire étant l'accord des » formes avec les résultats qu'on se pro» pose, et le cheval étant un instrument » de locomotion, le plus beau pour les con» naisseurs est celui qui offre les formes les » plus indicatives de la vitesse ou de la » force, qualités qu'on ne reconnaît qu'à » l'épreuve. »

Si ces vérités n'ont pas encore frappé tous les esprits, si on ne suit pas encore complétement l'exemple de l'Angleterre, qui, depuis des siècles, a des courses de chevaux dans tous ses comtés; de l'Allemagne, où partout on en institue, et où les rois, les états, les villes, des associations fondent des prix à disputer non seulement par des chevaux nés et élevés sur le sol germanique, mais aussi par des coursiers de tous les pays et de la Grande-Bretagne même; si, disons-nous, ces vérités n'en sont pas pour tout le monde, du moins est-il juste de dire que, depuis quelques années, on est entré dans une voie meilleure; on est en progrès, et les courses de chevaux ont pris faveur.

Un essai qui vient d'avoir lieu ce printemps, et qui a parfaitement réussi, peut donner la certitude de voir Versailles devenir un nouveau lieu de courses non moins important, et bientôt non moins renommé que Chantilly !

De grands travaux sont, dit-on, arrêtés. Un vaste hippodrome sera établi autour de l'immense pièce d'eau dite des Suisses. Le conseil municipal de Versailles a voté des fonds pour cette dépense, qui sera fort considérable. Le roi y contribuera pour 30,000 fr., et les régimens en garnison dans cette ville fourniront, comme déjà ils l'ont fait, lors des travaux exécutés dans la plaine de Satory, transformée en hippodrome ce printemps, un certain nombre de bras : excellent moyen pour hâter l'exécution des projets conçus dans l'intérêt de la ville de Versailles et de l'amélioration des races chevalines en général.

Indépendamment de ces nouvelles courses de chevaux, qui auront lieu à l'avenir autour de Paris; on vient d'en instituer d'autres dans les départemens, d'après la demande des conseils généraux ou des villes. Nantes, Angers ont eu leurs courses cette année; Cherbourg en demande; Boulogne en a fondé, autant pour attirer les étrangers que dans un but d'utilité générale.

On comprend donc enfin l'importance des courses de chevaux. Ce n'est plus seule-

ment une mode, un goût passager, un caprice, un amusement, un spectacle; c'est une institution dont on a calculé tous les avantages et de laquelle on est en droit d'attendre les meilleurs résultats.

La France compte maintenant les lieux de courses suivans :

Paris, réunions du printemps et de l'automne.

Chantilly, en mai.

Versailles, en mai.

Limoges (Haute-Vienne), en mai.

Aurillac (Cantal), en juin.

Tarbes (Hautes-Pyrénées), idem.

Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord), idem.

Bordeaux (Gironde), en juillet.

Nancy (Meurthe), idem.

Le Pin (Orne), en juillet et août.

Nantes (Loire-Inférieure), en août.

Angers (Maine-et-Loire), idem.

Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), idem.

L'Angleterre doit être placée incontestablement à la tête des nations chez lesquelles le goût du cheval est le plus répandu et le plus vif. Cette passion, ce besoin, sont dus à l'introduction des courses dans la Grande-Bretagne. Le désir d'y obtenir une supériorité, des succès, a dirigé tous les esprits vers la science hippique pratique. On s'est appliqué à conserver dans toute leur pureté les types d'une race possédant non seulement les qualités extérieures, mais plus encore la bonté, la force, la vitesse. On a recherché avec ardeur et persévérance à augmenter les facultés natives des coursiers, et on est parvenu, par des soins éclairés, par une nourriture appropriée, et par une préparation qui, sans nuire en rien à l'animal, dirige sa croissance, augmente ses forces musculaires, dégage ses poumons, fait disparaître les graisses superflues, et régularise la conformation de toutes ses parties : tels sont les résultats de ce qu'on appelle l'*entraînement*.

En Angleterre, le poulain est soumis à l'*entraînement*, dès l'âge de dix-huit mois, mais à un entraînement modéré lorsque surtout l'animal ne doit pas courir : car un assez grand nombre d'amateurs font courir les poulains à deux ans. On n'est pas d'accord, même en Angleterre, sur ce mode nouvellement adopté; les uns le regardent comme pouvant nuire à la croissance du poulain, et comme étant la cause du grand nombre de tares dont les chevaux anglais sont couverts dès l'âge de quatre à cinq ans. Les autres soutiennent, au contraire, qu'il produit les meilleurs résultats.

Nous serions bien tentés de nous ranger de l'avis de ceux qui blâment l'usage de faire courir les poulains depuis l'âge de deux ans. Mais nous n'en pensons pas moins qu'un *entraînement*, adopté comme exercice seulement, doit produire les meilleurs effets sur le développement de la croissance des formes du jeune animal et sur celui de toutes ses facultés.

Le nombre des chevaux est tellement grand en Angleterre, et les courses y ont pris une telle extension, elles y sont si multipliées, qu'à partir du mois d'avril jusqu'à la fin d'octobre, il se passe peu de jours où les journaux n'aient à rendre compte de quelques luttes de ce genre, soit qu'elles aient pour objet de disputer des prix fondés par des sociétés, des villes, de riches particuliers, le roi lui-même, ou qu'elles soient le résultat de nombreux paris.

Les courses sont devenues un jeu, une spéculation dans lesquels la nation tout entière s'est précipitée. Il n'est donc pas étonnant de lui voir regarder le cheval comme l'instrument qu'il s'agit de rendre le plus parfait possible pour atteindre le but qu'on se propose, et pour faire réussir les spéculations dans lesquelles on se lance.

Nous venons de désigner les lieux de course établis en France; il serait trop long de citer tous ceux qui existent en Angleterre et d'énumérer toutes les réunions de ce genre qui ont lieu dans les trois royaumes; nous nous contenterons donc de donner les noms et d'indiquer les dates des principales réunions, choisies dans plus de cent, dont le *Racing-Calendar* anglais donne les résultats, sans compter les *Steeple-Chase* et un nombre infini de courses particulières dont il ne parle pas :

New-Market Craven, le 4 avril.

Id. First-Spring, le 18 avril.

Id. Second-Spring, le 3 mai.

Epsom, le 17 mai.

Ascot, le 31 mai.

New-Market, le 12 juillet.

Goodwood, le 27 juillet.

Brighton, le 3 août.

York, le 3 août.

Stourbridge, le 30 août.

Doncaster, le 19 août.

New-Market First october, le 4 octobre.

Id. Second october, le 17 octobre.

Id. Houghton, le 31 octobre.

C'est à Epsom que se dispute le *Derby*, prix formé par une poule de souscription qui réunit un nombre considérable de chevaux engagés. Cette année, 128 noms se trouvaient sur la liste, à 50 souverains par tête : 107 ont payé forfait et se sont retirés, et 21 seulement ont couru.

Être vainqueur de *Derby* est un titre de gloire qui ne s'efface jamais, et si cette victoire établit la réputation du cheval qui le remporte, elle promet souvent d'énormes bénéfices au propriétaire du cheval vainqueur.

C'est aussi à Epsom que se courent les *Oaks*, poule formée de la même manière et à peu près aux mêmes conditions que le *Derby*, à l'exception que les pouliches seules peuvent y être engagées. Cette année, le nombre des souscripteurs était de 98, parmi lesquels 13 seulement ont amené leurs pouliches sur le terrain. Être vainqueur des *Oaks* est encore un moyen d'acquérir de la célébrité. Il en est de même pour le vase d'or qui se dispute à Ascot, et pour le *St-Léger*, qui se court à Doncaster; les chevaux les plus renommés de toute l'Angleterre concourent généralement pour ces prix.

Il est difficile de s'imaginer le mouvement, la cohue que présente une réunion de courses en Angleterre. C'est un véritable raout équestre où se confondent tous les rangs de la société, et en même temps une arène où se font et se défont les plus grandes fortunes avec une rapidité effrayante pour ceux qui possèdent, attrayante pour ceux qui ne possèdent pas.

Cette rage du jeu qui fut introduite dans les courses d'Angleterre a fait craindre à beaucoup d'observateurs éclairés et attentifs que cette institution de laquelle on a bien certainement obtenu la haute prospérité hippique que les autres contrées de l'Europe envient à cet heureux pays, n'ait un tout autre résultat en ce moment. En ne recherchant que la vitesse, on se demande si on n'altèrera pas les formes qui font du cheval le plus beau comme le plus noble des animaux? On prétend qu'on a remarqué, depuis quelques années surtout, un changement fâcheux dans la conformation du cheval anglais.

On dit encore que la taille s'est élevée aux dépens de la régularité des formes.

On se plaint de ne plus retrouver en Angleterre ces chevaux exempts de tares, ces types parfaits dont certains coursiers de cette contrée nous présentaient les modèles, il y a un demi siècle.

Enfin, si l'on en croit quelques hippiatres célèbres en Allemagne et même des amateurs éclairés de la Grande-Bretagne, les courses de chevaux qui ont été sans contredit la cause de la bonté, de la beauté et du nombre des chevaux dans cette contrée, devenues un jeu, une spéculation, une fureur, peuvent un jour, qui n'est pas éloigné peut-être, faire autant de mal qu'elles ont produit de bien.

L'opinion de ces auteurs sert merveilleusement les détracteurs des courses, qui sont nombreux en France; ils citent avec complaisance tous les inconvéniens qui peuvent résulter de cette institution, et se gardent bien de parler de tous ses avantages. Ils ne nous disent pas que c'est après deux ou trois siècles de succès, de prospérité, qu'on a pu craindre l'abus de la chose. Commençons par obtenir les mêmes succès pendant le même espace de temps, sauf à tomber dans les mêmes fautes que nos voisins. Nous avons encore de la marge, Dieu merci, et si nous sommes loin d'atteindre à cette prospérité tant enviée, nous sommes plus loin encore des abus qui se sont introduits dans les courses d'Angleterre.

Malgré les craintes exprimées par M. de Burgsdorff, sur les inconvéniens qui résultent de l'abus des courses, cette institution a été adoptée en Allemagne, dans les états du Nord principalement et y jouit d'une grande faveur. Des réunions de ce genre ont lieu maintenant chaque année :

A Stargard, le 3 juin.
Gustrow, les 24, 25, 27 et 28 mai.
Scheswig les 11 et 12 juillet.
Kiel, les 23 et 25 juillet.
Berlin, les 23, 24, 25, 27 et 27 juillet.
Celle, les 29, 30, 31 août et 1er septembre.
Aix-la-Chapelle, les 23 et 24 août.

En Belgique, Bruxelles a ses courses de printemps et celles d'automne, fondées par une société d'encouragement instituée à l'instar de celles de Paris; Liège, Namur, Saint-Trond ont aussi des courses. Anvers, dit-on, va suivre cet exemple.

Le comte de M....

NOTICE SUR M. PIERRE WOLFF.

Il est un petit nombre d'hommes qui, en toute circonstance, feraient honneur à leur patrie, mais qui ressortent avec plus d'avantages encore quand ils appartiennent à une époque d'égoïsme, où la vertu est une exception dans les habitudes du monde. Tel est le caractère de l'honorable citoyen auquel nous consacrons ces lignes.

M. Wolff (Pierre) est né à Saint-Jean-de-Losne (Côte-d'Or), le 7 avril 1763, de parens peu favorisés de la fortune, et qui même purent à peine subvenir aux premiers besoins de son enfance et de celle de son frère aîné.

A peine âgés de huit ans, leur mère fit partir les deux frères pour Paris, où se trouvait leur père, espérant que celui-ci pourrait facilement leur procurer les moyens de travailler à leur indépendance. Les jeunes Wolff quittèrent avec regret leur mère et le toit qui les avait vus naître. Leur bagage était mince, leur bourse peu garnie : une pièce de cinq francs composait toute leur fortune ; mais ils comptaient que la bénédiction de leur mère leur serait une suffisante protection ; leur déception devait être cruelle et prompte ! Dès le deuxième jour de marche, ayant demandé l'hospitalité dans une maison où déjà un voyageur l'avait reçue, ils furent bien surpris quand, au moment de leur départ, ils s'aperçurent que leur compagnon les avait devancés en emportant le peu qu'ils possédaient. Les deux pauvres enfans se trouvèrent ainsi dénués de tout, et l'impossibilité de prouver même la véracité de leur récit devenait encore un surcroît de malheur pour eux. Cette aventure pouvait avoir des suites bien funestes pour ces enfans, mais leur courage et leur confiance en la providence leur fit supporter ce malheur avec une force qui présageait déjà de leur part une grande résolution de caractère. Dans le jour, ils imploraient leur nourriture de la charité publique; le soir, un peu de paille était sollicité par les jeunes voyageurs qui prenaient courage en pensant qu'ils allaient rejoindre leur père.

A Auxerre, au moment où le coche allait partir pour gagner Paris, Pierre Wolff fut entraîné par son frère dans la chambre des passagers, où bientôt ils attirèrent l'attention par une tristesse qui n'était que trop bien motivée. Une scène intéressante eut lieu en cette circonstance. Le batelier, homme sans pitié, voulut faire reconduire à terre ces deux enfans quand il sut qu'ils étaient dans l'impossibilité de payer leur voyage, mais soudain tous les passagers prirent leur défense; il y eut presque une émeute qui s'apaisa sur la promesse du batelier de les conduire à Paris gratuitement.

Le père de Wolff n'ayant aucune ressource par lui-même et se trouvant dans une position déplorable, dut se décider à faire entrer Pierre Wolff dans un hospice, où il passa quelques années de sa vie. Plus tard, il fut placé chez un graveur-guillocheur en or, en qualité d'apprenti.

Lorsque la secousse révolutionnaire se fit sentir, le jeune Wolf, entraîné par l'exemple et séduit par les espérances que faisait naître ce grand mouvement populaire, s'enrôla dans le 2e bataillon de la garde parisienne, lequel fit partie de l'armée des côtes de Cherbourg. Wolff fut assez heureux pour être nommé capitaine par ses camarades, et en cette qualité il fut choisi par le général Vialle, qui commandait au Havre, pour organiser deux bataillons dans le district des Andelys.

Nous ne pouvons taire ici un fait qui prouvera tout le désintéressement de cet officier. Une somme de 1200 fr. lui avait été allouée pour frais de bureaux et autres, mais se vouant tout entier à son pays, il fit la remise des 600 fr. qui lui restaient sur celle qui lui avait été assignée personnellement.

Toutefois, M. Wolff se sentant peu de vocation pour l'état militaire, obtint, en 1794, de revenir à Paris en qualité de sous-inspecteur des postes. Son supérieur ayant donné sa démission, M. Wolff voulut suivre sa disgrâce, et entra dès-lors en qualité de

commis dans une maison de commerce, en 1796.

Son aptitude, son zèle infatigable pour le travail, une probité sévère lui attirèrent bientôt la confiance la plus illimitée du chef de cette maison, qui lui offrit d'en partager les intérêts; mais en 1805, une personne ayant insisté pour que M. Wolff s'associât avec elle pour établir une maison de banque et de commission, projet qu'elle déclarait ne pas vouloir réaliser si M. Wolff n'y prenait une part active et directe, celui-ci céda à d'aussi vives et honorables instances.

Une grande prospérité vint récompenser le travail assidu de M. Wolff, qui, après avoir commencé en risquant environ 12,000 fr. qu'il devait à ses épargnes, s'est retiré du commerce en 1814, après avoir acquis une fortune considérable dont il fait le plus noble emploi.

En 1825, s'étant retiré à Chambly (Seine-et-Oise), il y fit venir tous les membres de sa famille, afin de leur faire partager sa tranquille existence. Mais le choléra l'ayant privé de tous ceux au bonheur desquels il s'était voué, il quitta un lieu où tout lui rappelait ses douleurs, et revint à Paris à la fin de 1830, où il réside actuellement.

Ce n'est point ici une notice nécrologique; M. Wolff vit encore; l'habitude est de louer ceux qui ont payé leur dernier tribut à la nature, mais comme ici nous cédons à un sentiment qui nous porte à rendre à cet homme généreux le tribut que sa modestie cherche vainement à éviter, nous devons publier tout ce qui pourra convaincre ses concitoyens du mérite de celui qui consacre ses instans au bonheur de ses semblables.

Très certainement il a fallu un concours de circonstances heureuses pour que M. Wolff pût acquérir la fortune qu'il possède; mais si on se rappelle que cette même fortune a pris sa source dans la confiance absolue qu'il avait inspirée alors qu'il était dans une position peu favorisée du sort, on reconnaîtra avec nous que c'est à ses qualités personnelles, à une conduite irréprochable, et surtout à une grande persévérance que M. Wolff doit ses succès. Nous insisterons surtout sur ce dernier point. M. Wolff croit qu'une volonté ferme et soutenue peut surmonter à peu près toutes les difficultés. A la vérité, il est lui-même un exemple frappant de cette assertion. Tout en se livrant à un commerce qui demandait des soins de tous les instans, M. Wolff voulut acquérir les connaissances qui doivent faire partie d'une éducation complète, et il les acquit! Doué d'une intelligence rare et d'une mémoire des plus heureuses, il étudia avec fruit la médecine, la chimie, la physique, le dessin, la musique, et telle a été son aptitude, que l'on peut dire qu'aucune connaissance générale ne lui est étrangère. En 1814, lorsqu'il se retira du commerce, il suivit les différens cours de la capitale, et il aurait pu soutenir de brillans examens, si son âge lui avait encore permis de s'y soumettre.

Homme éminemment de progrès, M. Wolff ne cherche point à jeter le ridicule ou le blâme sur les innovations, dès qu'elles lui paraissent avoir un but moral, c'est-à-dire le bien-être des masses. Les St-Simoniens ont ressenti les bienfaits de sa fortune, alors qu'il croyait fermement à la réalisation de leurs promesses. Comprenant combien il est utile, indispensable, que le peuple reçoive une instruction relative, il a, en 1835, (1) donné à la commune de Chambly (Oise) une propriété pour y fonder une école de garçons, une école de filles et une salle d'asile pour l'enfance.

Mais ce qui distingue le caractère si honorable de M. Wolff, c'est sa simplicité et l'humilité qu'il met à rappeler sa modeste origine. S'il a connu les angoisses de la misère (et il ne le cache pas), il sait aussi que le travail est l'œuvre la plus morale, et tout travailleur est un frère pour lui.

C'est dominé par cette pensée d'une haute philantropie que M. Wolff récemment est venu mettre à la disposition de M. Émile de Girardin, député de la Creuse, une somme de cent mille francs pour fonder dans l'avenir une *banque des travailleurs*.

(1) Voir, *Bulletin des lois* (nº 202) l'autorisation en date du 16 avril 1835.

Imprimerie de D'URTUBIE WORMS et Cie, rue Saint-Pierre-Montmartre, 17.

SIXIÈME ANNÉE 1836. Édition française. — DEUXIÈME SÉRIE. Première année.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

DICTIONNAIRE MENSUEL ET PROGRESSIF.
RÉPERTOIRE USUEL
DE TOUS LES FAITS UTILES, ÉCONOMIQUES ET NOUVEAUX,
intéressant directement
L'éducation de l'enfance, la morale et le bien-être des familles, l'économie usuelle;
L'exercice et le progrès de toutes les professions sociales;
L'exécution des lois par l'accomplissement des devoirs et des droits qu'elles prescrivent.

PRIX : FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,
PAR AN SIX FRANCS.
ON SOUSCRIT A PARIS, RUE SAINT-GEORGES, N° 11.
Une livraison de trente-deux pages par mois, contenant un demi-volume in-8°.
Les souscripteurs étant autorisés à retenir—sur le prix de six francs—*l'affranchissement de leur lettre et le coût de la reconnaissance de poste,* l'abonnement n'est, de fait, que de CINQ FRANCS *nets pour la société.*

NUMÉRO II. —NOVEMBRE 1836.

J. de l'ann.	J. du mois.	Jours de la semaine.	NOMS des SAINTS.	INTÉRÊTS de fr. 100 à 4 p. 0/0	REVENU		EMPLOI.		Produit de 1/10 épargné au bout de 20 ans.
					par an.	par jour.	Dépense 9/10.	Épargne 1/10.	
				J. f. c.	f.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.
60	1	mardi.	TOUSSAINT.	306 3 35	15350	42 05	42 81	4 20	46511 85
59	2	mercredi.	Les Trépassés.	307 3 36	15400	42 19	42 97	4 21	46663 40
58	3	jeudi.	s. Marcel, évêque.	308 3 37	15450	42 32	42 09	4 23	46814 90
57	4	vendredi.	s. Charles Borr.	309 3 38	15500	42 46	42 21	4 24	46966 45
56	5	samedi.	ste Berthilde.	310 3 39	15550	42 60	42 34	4 26	47117 95
55	6	DIM.	s. Léonard.	311 3 40	15600	42 73	42 46	4 27	47269 50
54	7	lundi.	s. Willebrod.	312 3 41	15650	42 87	42 58	4 28	47421 00
53	8	mardi.	saintes Reliques.	313 3 43	15700	43 01	43 71	4 30	47572 50
52	9	mercredi.	s. Mathurin.	314 3 44	15750	43 13	43 83	4 31	47724 05
51	10	jeudi.	s. Léon I, pape.	315 3 45	15800	43 28	43 95	4 32	47875 55
50	11	vendredi.	s. Martin, évêque.	316 3 46	15850	43 42	43 08	4 34	48027 10
49	12	samedi.	s. Vrain.	317 3 47	15900	43 56	43 20	4 35	48178 65
48	13	DIM.	s. Gendulphe.	318 3 48	15950	43 69	43 32	4 36	48330 15
47	14	lundi.	s. Maclou.	319 3 49	16000	43 83	43 45	4 38	48481 65
46	15	mardi.	s. Eugène.	320 3 50	16050	43 97	43 57	4 39	48633 20
45	16	mercredi.	s. Eucher.	321 3 51	16100	44 10	44 69	4 41	48784 70
44	17	jeudi.	s. Agnan, évêque.	322 3 52	16150	44 24	44 82	4 42	48836 25
43	18	vendredi.	ste Aude, vierge.	323 3 53	16200	44 38	44 94	4 43	49087 73
42	19	samedi.	ste Elisabeth.	324 3 55	16250	44 52	44 06	4 45	49239 25
41	20	DIM.	s. Edmond.	325 3 56	16300	44 65	44 19	4 46	49390 80
40	21	lundi.	Présent. de la V.	326 3 57	16350	44 79	44 31	4 47	49542 30
39	22	mardi.	ste Cécile.	327 3 58	16400	44 93	44 43	4 49	49693 85
38	23	mercredi.	s. Clément.	328 3 59	16450	45 06	45 56	4 50	49845 35
37	24	jeudi.	s. Séverin.	329 3 60	16500	45 20	45 68	4 52	49996 85
36	25	vendredi.	ste Catherine.	330 3 61	16550	45 34	45 80	4 53	50148 40
35	26	samedi.	ste Genev. des A.	331 3 62	16600	45 47	45 93	4 54	50299 90
34	27	DIM.	Premier avent.	332 3 63	16650	45 61	45 95	4 56	50451 40
33	28	lundi.	s. Sosthène.	333 3 64	16700	45 75	45 17	4 57	50602 95
32	29	mardi.	s. Saturnin.	334 3 66	16750	45 89	45 30	4 58	50754 45
31	30	mercredi.	s. André, apôtre.	335 3 67	16800	46 02	41 42	4 60	50906 05

Le 1 lever du soleil 6 h. 49 min. | coucher 4 h. 38 m.
10 — 7 3 — 4 24
20 — 7 19 — 4 12
30 — 7 33 — 4 4

D. Q. le 1, à 2 heures 48 minutes du soir.
N. L. le 9, à 1 44 du matin.
P. Q le 15, à 6 0 du soir.
P. L. le 23, à 5 40 du matin

NOUVEAU MODE DE CHAUFFAGE

PAR LA PURIFICATION DE LA FUMÉE.

On a déjà annoncé à l'Académie des Sciences de Paris qu'un architecte prussien, nommé **Bernhardt**, avait trouvé et mis en pratique avec succès un moyen particulier pour détruire la fumée des foyers. Voici ce que nous trouvons à ce sujet dans les feuilles publiques étrangères, qui contiennent un extrait du prospectus de l'inventeur : « Les foyers actuels, par suite de leur construction vicieuse, exposent, comme chacun sait, aux inconvénients, irrémédiables jusqu'ici, de la fumée. Après vingt années d'essais et d'observations, je suis parvenu à découvrir l'influence encore inconnue des agents naturels sur les foyers et sur les autres constructions pyrotechniques, et à établir certaines règles simples et certaines qui, sous ma direction, permettront à tout individu de construire des foyers de forme quelconque, exempts des inconvénients de toute espèce résultant de la fumée, et très bien disposés pour remplir le but qu'on se propose dans les constructions de ce genre. J'ai fait à Berlin tous les essais désirables devant des commissions d'hommes savants et compétents dans cette matière, et leurs certificats attestent le succès que j'ai obtenu, et prouvent en outre : 1° qu'il est facile d'appliquer le nouveau procédé à tous les foyers quelconques en épargnant un tiers du combustible, en développant plus de chaleur et en la distribuant d'une manière plus égale dans les appartements : les cheminées sont en outre garanties de l'incendie; 2° que, par ce procédé, une seule cheminée suffira là où l'on en emploie aujourd'hui 4, 6, 8 ou 10, sans éprouver le moindre embarras et sans avoir à redouter les inconvénients de la suie; 3° qu'on peut gouverner la fumée qui s'échappe de la cheminée, après des purifications préalables, d'une manière telle qu'on l'empêche de retomber dans les rues. En séparant la suie de la fumée, on n'a pas eu pour but d'inventer un appareil calorifère compliqué au moyen duquel on brûlât les gaz qui produisent la fumée, mais de construire tous les foyers pour séparer d'une manière simple la fumée de la suie sans changer la forme actuelle de nos appareils calorifères; 4° que si le chauffage à l'air chaud n'est pas aussi généralement répandu, c'est qu'il ne peut se faire qu'avec des appareils dispendieux, qu'il consomme beaucoup de combustible, et qu'il affecte les organes cutanés et pulmonaires en lançant dans les appartements un air brûlé et insalubre, tandis que par la nouvelle méthode, même en adoptant ce mode de chauffage, je suis parvenu à introduire dans les appartements un air pur, sans inconvénient pour la propreté intérieure et la santé, et chauffant plus également et à moins de frais. Les difficultés locales et le climat ne paraissent pas, ainsi que l'attestent les applications faites dans les établissements publics de Berlin, apporter d'obstacles au succès du procédé. » Si cette heureuse découverte se confirme et si la méthode de M. B. vient à notre connaissance, nous nous empresserons de la faire connaître à nos lecteurs.

F. M.

REPERTOIRE CIVIL.

DU PAUPÉRISME. — DES MAIRES.

Les anciens avaient, de la mendicité et du paupérisme, la même idée qu'en ont aujourd'hui les économistes, et l'on retrouve dans Hérodote, Homère, Platon, la même morale que professent sur ce point les Duncan et les La Rochefoucauld.

Hérodote dit, en effet, que les Égyptiens ne souffraient ni mendiants, ni vagabonds, chez eux. On voit dans Homère que, lorsque Ulysse se présenta à Urimarque, ce prince, le voyant fort et possédant des formes athlétiques, lui offrit du travail qu'il lui promit de payer : Si tu ne veux pas travailler, lui dit-il, je t'abandonne à ta mauvaise fortune.

Platon dit : Il n'y aura pas de mendiants ni de vagabonds; si quelqu'un prend ce métier, les gouverneurs des provinces le feront sortir.

Les censeurs à Rome avaient pour fonctions principales de veiller sur les mendiants et sur les vagabonds. On condamnait aux mines ceux qui étaient trouvés en faute.

Les Romains avaient reconnu que l'aumône que l'on donne était nuisible au mendiant lui-même.

Plaute dit : *De mendico malè meretur qui dat ei quod edat aut bibat, nam et illud quod dat perdit et producit illi vitam ad miserrimam.* Cette idée est la même que celle qui domine dans les différents ouvrages de William Forbes, et presque tous les économistes sont d'accord sur ce point. Mais les moyens que les anciens employaient pour secourir l'humanité étaient bien loin d'obtenir des résultats semblables à ceux que nos nouvelles institutions nous promettent.

Chez les Athéniens, en effet, on donnait aux mendiants incapables de travailler deux oboles par jour : cette somme était prise dans le trésor public. — Dans les sacrifices, les pauvres recevaient une portion de la victime. C'est surtout sur les autels de la déesse Hécate que l'on plaçait tous les mois des offrandes plus abondantes.

On voit qu'ici la religion joignait ses rites et ses cérémonies aux secours de la charité; c'était sans doute un moyen puissant pour obtenir de plus grands sacrifices, mais dans ces usages nous retrouvons les mêmes défauts que dans l'aumône ordinaire : on n'engageait pas le pauvre à travailler, on récompensait, au contraire, sa paresse et son oisiveté, et cette méthode tendait à accroître la mendicité au lieu de la détruire; c'est cependant la destruction de ce fléau que la saine philosophie désire.

Dans le moyen-âge, peu de temps après le concile de Nicée, Constantin fit élever de tous côtés des hôpitaux où l'on recevait les mendiants chrétiens : cette mesure eut un effet fatal pour la société. Elle accrut tellement le nombre des vagabonds et des paresseux que les successeurs de Constantin furent obligés de prendre les mesures les plus cruelles pour s'opposer à ces désordres. Ils voulurent que quiconque arrêterait un mendiant valide eût le droit de le mettre aux fers et de le garder comme esclave jusqu'à la fin de ses jours.

Charlemagne fut plus sage, il défendit de faire l'aumône aux hommes valides; mais il était bien difficile que cette mesure qui, depuis ce temps, a été souvent renouvelée, obtînt un grand succès.

Nous ne savons guère ce qu'était la mendicité en France sous les rois de la première et de la seconde race, mais nous avons de nombreux détails sur le paupérisme qui régnait sous François Ier, et nous connaissons les malheurs sans nombre qu'il a occasionnés dans les siècles qui ont précédé le nôtre.

On voit dans Dulaure que les pauvres formaient, sous les Médicis, près du cinquième de la population; on en comptait quarante mille dans Paris. Ces malheureux ne travaillaient jamais; ils demandaient souvent l'aumône l'épée au côté, et, semblables au mendiant dont parle Gil-Blas, ils forçaient fréquemment par la crainte leurs bienfaiteurs à devenir charitables. Presque tous étaient voleurs de profession, et chacun d'eux avait adopté un genre de vol dans lequel il excellait et qui était son occupation journalière. Les uns volaient les manteaux, et ceux-là portaient le nom de tirelaine; d'autres coupaient les bourses

que, par orgueil, chacun portait sur le côté : on nommait ces voleurs gens de la courte épée ; d'autres portaient le nom de barbets, parce qu'ils s'introduisaient dans les maisons et obtenaient de l'argent le poignard sous la barbe, etc., etc.

Ces malheureux avaient une langue particulière ; ils s'étaient organisés et reconnaissaient parmi eux des chefs et des sous-chefs auxquels ils obéissaient. Pendant longtemps ils eurent pour roi un de leurs camarades nommé Ragot. Cet homme avait du talent et fit une fortune brillante de son malheureux métier. L'homme dans sa jeunesse est une cire molle que l'éducation et les lois modèlent à leur guise; il est présumable que, sous des institutions plus sages, Ragot eût été un homme vertueux et peut-être un grand homme. Les mendiants habitaient à Paris dans des repaires affreux que l'on nommait Cours des Miracles. Pour avoir une idée des désordres que le paupérisme, excité par l'aumône trop abondante, peut produire, voyons ce qu'étaient ces Cours des Miracles sous les Médicis et même sous le règne brillant de Louis XIV.

Sauval, auteur des *Antiquités de Paris*, nous en donne des détails à la fois curieux et épouvantables. « Ce sont, dit-il, de vastes espaces remplis de maisons construites de boue, où des familles de mendiants sont entassées les unes sur les autres, où l'on trouve des milliers de petits enfants presque nus et dont beaucoup ont été enlevés à leur famille naturelle. » Il continue et dit : « On s'y « nourrissait de brigandage, on s'y en- « graissait dans l'oisiveté, dans la gourman- « dise, et dans toutes sortes de vices et « de crimes. Là, sans aucun soin de l'ave- « nir, chacun jouissait à son aise du pré- « sent et mangeait le soir avec plaisir ce « qu'avec de la peine et souvent avec bien « des coups il avait gagné tout le jour, « car on appelait gagner ce qu'ailleurs on « appelait dérober, et c'était une des lois « fondamentales de la Cour des Miracles de « ne rien garder pour le lendemain. Cha- « cun y vivait dans une grande licence ; « personne n'y avait ni foi ni loi ; on n'y « connaissait ni baptême, ni mariage, ni « sacrement. »

C'est dans ces affreux repaires, ainsi que nous l'avons dit, que logeaient quarante mille individus, lorsque la population de Paris n'était que de deux cent mille âmes. Que l'on se figure quarante mille mendiants remplissant les rues, les uns couverts d'ulcères factices, les autres poussant des cris lamentables, tous mourant de faim et prêts à se porter partout où il y avait du désordre et du pillage à espérer, et l'on aura une idée des dangers affeux qui menaçaient alors les habitants de Paris.

Ces hommes, excités à la paresse par les nombreuses aumônes et les secours qu'ils recevaient, entraient dans tous les complots, dans toutes les émeutes ; ils participaient à tous les vols : on les accusait aussi d'enlever des enfants pour les faire mendier tout nus et exciter à leur aide la pitié publique.

Ils enlevaient aussi des hommes pour les vendre aux recruteurs ou leur faire payer une rançon. Ces citoyens, ainsi arrêtés, étaient tenus en charte privée dans des maisons que l'on nommait fours. En 1695, on comptait encore vingt-huit de ces fours dans Paris ! Quant au nombre des Cours des Miracles, Sauval en cite dix, qui occupaient un espace immense. Quelques-uns de ces édifices conservent encore leur nom primitif.

Dulaure et plusieurs historiens assurent tous ces faits, que plus de vingt arrêts du parlement de Paris et plusieurs ordonnances royales confirment.

On voit par là combien étaient grands, dans ces siècles, les malheurs des classes pauvres.

Jetons maintenant un coup d'œil rapide sur les moyens que nos pères employèrent pour remédier à tant d'infortunes ; voyons les différents établissements qu'ils formèrent pour diminuer le paupérisme.

Ce n'étaient pas des secours et des aumônes qui manquaient aux indigents dans les siècles d'ignorance, car jamais on ne fut plus charitable; c'était l'amour du travail et de l'économie que l'on ne savait pas inspirer à la classe pauvre. On va voir en effet quels sacrifices énormes la société faisait en faveur de l'infortune, et l'on s'apercevra que ces secours, loin d'être un antidote contre le mal, ne faisaient que nourrir la paresse et exciter le désordre.

Les lois civiles et les lois ecclésiastiques imposaient jadis aux bénéficiers l'obligation de faire l'aumône ; chaque évêque avait son vidame et son majordome qui était chargé de secourir les pauvres. Comme tous les bénéficiers n'étaient pas exacts à remplir ces devoirs, Charles IX rendit, le 3 novembre 1572, une ordonnance par laquelle il les obligea à se conformer aux dispositions des lois canoniques, et à aider les malheureux ; les parlements tinrent la main à ce que cette ordonnance fût exécutée.

Le parlement d'Aix, entre autres, condamna en 1688 le prieur décimateur de

Reillane à donner en aumônes le tiers de son revenu. Ce même parlement avait rendu en 1655 un arrêt dans le même sens contre le fermier de l'archevêque d'Aix.

L'article 23 de l'édit de 1695 charge les juges royaux de faire acquitter les aumônes lorsque les titulaires des bénéfices négligent de remplir cette obligation.

Avant cette époque le parlement de Paris avait condamné les corporations religieuses de cette ville à donner cent mille francs aux pauvres. L'*Histoire de Paris*, par Dulaure, parle sans cesse des donations faites aux indigents à différentes conditions. Indépendamment de tous ces legs pieux, chaque couvent distribuait deux ou trois fois par semaine du pain et différents aliments aux pauvres qui se présentaient devant leurs portes. Dans toutes les villes, les hommes riches faisaient des charités semblables; presque tous en mourant ordonnaient de fortes distributions de pain, de blé, des secours pécuniaires. Nous le disons avec peine, c'étaient ces aumônes beaucoup trop multipliées qui encourageaient la paresse, augmentaient le nombre des vagabonds et conduisaient au crime par la mendicité.

La charité, l'amour de ses semblables, est sans doute la plus grande des vertus. A Dieu ne plaise que, comme les sectateurs de l'économiste Malthus, je m'efforce à l'étouffer; je voudrais qu'elle se soutînt, qu'elle s'accrût même; mais je souhaiterais en même temps qu'elle fût mieux dirigée.

Nous avons vu que, sous Constantin, une fausse direction donnée à l'aumône et à l'amour des hommes avait troublé l'ordre social; les siècles des Médicis nous présentent les mêmes erreurs et les mêmes infortunes; nous retrouverons les mêmes phénomènes sur les bords de la Tamise. Toutes ces observations prouvent au publiciste combien la question du paupérisme est importante et digne d'exciter son attention, et avec quelle bienveillance il doit accueillir les établissements des caisses de prévoyance, qui semblent destinées à adoucir d'abord et guérir ensuite cette plaie sociale.

Les réflexions que nous faisons sur les malheurs du paupérisme et de la mendicité avaient été faites avant nous, et dans le dix-septième siècle on voulut substituer la rigueur à la prodigalité pour diminuer le nombre des mendiants. Le parlement de Paris ordonna, le 15 décembre 1662, que les mendiants vagabonds qui ne seraient point Parisiens seraient fouettés et marqués de la fleur de lis; ceux qui étaient estropiés étaient envoyés aux galères; les femmes étaient fouettées et on leur rasait la tête.

Le 18 juillet 1724, le régent rendit une déclaration remarquable par son préambule, dans lequel le gouvernement se plaint de ce que les aumônes trop abondantes excitent à la mendicité au lieu de la détruire; par cette déclaration le roi ordonne de condamner les mendiants dans plusieurs cas à cinq ans de galères au moins et à un terme beaucoup plus long s'il y a lieu; les mêmes dispositions furent renouvelées en 1750; enfin le roi prescrivit, en 1764, que les mendiants qui seraient pris en récidive fussent condamnés à neuf ans de galères et que si, après avoir subi leurs condamnations, ils retombaient dans la même faute, ils fussent mis à perpétuité dans ces lieux de punition. Tant de rigueur, ou pour mieux dire tant de cruauté, envenima la plaie sociale au lieu de la guérir; ces dispositions trop sévères ne furent exécutées qu'envers quelques individus. Aux yeux d'une portion de la société les mendiants furent des malheureux opprimés, et on leur accorda en cachette des aumônes plus abondantes; leur nombre ne diminua pas, peut-être même fut-il augmenté pour ces mesures révoltantes.

Il est à peu près certain que c'est le paupérisme qui enfante le plus grand nombre de crimes; aussi ce siècle de misère fut celui où l'on vit le plus de vols et d'assassinats.

Le journal d'Henri III par *l'Estoile* dit que l'on comptait de sept à huit mille voleurs bien connus dans Paris, en 1605; le même journal dit qu'à cette époque le séjour de cette ville était aussi dangereux que celui d'une forêt. Les assassinats étaient si fréquents dans les rues qu'une ordonnance de police, à peu près de cette année, prescrit aux comédiens de finir leurs représentations théâtrales à quatre heures et demie du soir, pour empêcher les crimes que les brigands commettaient au sortir du spectacle.

Pendant la révolution, l'Assemblée constituante rendit, le 22 juin 1792, des lois plus douces que celles des Médicis. La loi du 24 vendémiaire an 2 prescrivit des travaux de secours : elle défendit de faire l'aumône, et prononça des amendes contre ceux qui secouraient les mendiants. Ces mesures, qui avaient été prises déjà plusieurs fois, n'eurent aucun succès, et le nombre des hommes adonnés à la mendicité s'élevait dans Paris à cent seize mille

lorsqu'en 1808 l'empereur établit les dépôts de mendicité.

Ces espèces de maisons de travail n'étaient pas nouvelles en France. On avait enfermé dans Paris les pauvres en 1612, en 1632 et en 1656. Le nombre même de ces malheureux s'élevait à peu près à dix mille en 1662; ces mesures avaient été toujours très dispendieuses, et avaient produit peu de bien sur la morale des classes pauvres. Les établissements de charité de Napoléon n'eurent guère plus de succès; maintenant ils sont à peu près tous abandonnés.

Laissons un instant la France; jetons un coup d'œil sur ce qui s'est passé chez nos voisins d'outre-mer; c'est le pays du paupérisme. Examinons ce fléau dans toute sa nudité, et cherchons à reconnaître, parmi les horreurs qu'il va nous découvrir, les lois qui lui ont donné naissance, et les causes qui servent à l'alimenter. Dès le règne d'Henri VIII, le nombre des pauvres était déjà très considérable en Angleterre; mais, depuis un demi-siècle, il s'est tellement accru que ces malheureux compromettent entièrement le sort de cette contrée, qu'ils démoralisent presque en entier les classes laborieuses, qu'ils absorbent une grande partie des revenus territoriaux; que, connaissant leur nombre et sentant leur force, ils élèvent hautement la voix; et que, semblables presque en tout aux esclaves de Rome, ils sont prêts à dicter des lois à leurs maîtres.

Elisabeth rendit, la quarante-troisième année de son règne, des statuts en vertu desquels tout homme qui ne possédait rien, et qui n'avait pas de travail, était à la charge de la paroisse et devait être nourri par elle. Ces statuts établissaient des impôts pour venir au secours des malheureux, et déterminaient la manière dont les taxes devaient être perçues et réparties.

Ce sont ces lois, qui paraissent si sages, qui, cependant, sont cause, en grande partie, de tous les maux qu'éprouvent nos voisins, et qui, tout en semblant tendre une main secourable au pauvre, ont détruit son activité, sa sagesse, sa prévoyance, et l'ont conduit à l'abrutissement et à l'infortune.

Le parlement d'Angleterre, sentant toute l'étendue du mal que produisait le paupérisme, a ordonné, en 1832, une enquête générale dans toutes les paroisses d'Angleterre; voici ce qu'a prouvé cette enquête, qui a été faite avec le plus grand soin.

Comme on ne secourt, en Angleterre, les pauvres que lorsqu'ils n'ont absolument rien, presque tous les ouvriers, les petits propriétaires eux-mêmes, vendent leurs biens, leurs bestiaux, leurs meubles, pour arriver ainsi au comble de la misère et à être inscrits sur la liste des pauvres.

Dès qu'ils font partie de cette classe, pour ainsi dire privilégiée, ils n'ont plus besoin d'avoir de l'activité, de l'économie, de la prévision; la paroisse doit pourvoir à leurs besoins, et comme ils sont bien certains d'obtenir ses secours ils se livrent de suite à la débauche et à la paresse. Ils se gardent bien de faire la plus légère économie; car si on pouvait savoir qu'ils ont conservé un seul écu, ils n'auraient plus droit aux aumônes qu'on leur réserve. Par la même raison, ils n'achètent point de meubles, point d'habits, point de linge; c'est à la paroisse à leur fournir tout ce dont ils ont besoin, et si elle ne leur fournit pas avec générosité ils se plaignent fortement et font des menaces; les secours qu'ils reçoivent sont très considérables, et sont proportionnels au nombre d'enfants qu'ils ont. Ces aumônes, qui varient de paroisse à paroisse, s'élèvent dans plusieurs à 12 fr. par semaine pour un individu; il y a des familles dans certaines paroisses qui reçoivent 1,200 fr. par an.

Dès qu'un individu est inscrit sur la liste des pauvres, il ne peut guère plus en être effacé, pourvu qu'il consomme tous les jours ce qu'il a pu gagner, et qu'il ait le soin de se tenir dans un état complet de dénûment et de misère.

Récompenser ainsi la paresse, la prodigalité et la débauche! Quelle perturbation affreuse un semblable système ne doit-il pas porter à l'ordre social, et quel gouvernement pourrait résister à des mesures aussi dangereuses?

Les ouvriers qui sont de cette manière, pour ainsi dire, pensionnés par la paroisse, ne cherchent pas à se procurer de l'ouvrage, car leur existence est toujours assurée; si on leur procure du travail, ils ne s'en occupent qu'à regret; ils le font mal et en font presque toujours moitié moins que ne ferait un ouvrier ordinaire.

Leur maître veut-il les exciter à l'ouvrage par ses discours; ils l'accusent d'être dur et de ne pas aimer les pauvres.

Lassé de leur paresse, veut-il les renvoyer; gaîment ils partent et vont consommer dans le sommeil et l'ivresse des secours qu'ils sont certains d'obtenir.

Comme ils sont à la charge de la paroisse, celle-ci, pour diminuer ses dépenses, force les fermiers à leur donner de l'ouvrage, et, malgré tous leurs défauts, nul autre tra-

vailleur ne peut être employé que lorsque ces fainéants et ces débauchés sont entièrement pourvus.

Ces mendiants, sentant leurs forces et leur grand nombre, sont d'une insolence et d'une audace rares; malheur à celui qui oserait proposer de réduire les taxes! il serait hué dans les rues, honni, battu ; ses propriétés seraient dévastées pendant la nuit; souvent même, ainsi que nous l'avons dit, ces misérables incendient les maisons de leurs ennemis.

Comme ils ont connu la terreur que de tels crimes inspirent, le mot d'incendie est sans cesse dans leur bouche, et impose silence à quiconque voudrait diminuer les secours qu'on leur accorde.

Le nombre d'individus inscrits, en Angleterre, sur la liste des pauvres s'élève à 4 millions, d'après M. Monverran; les impôts qu'on prélève pour eux sont de 300 millions à peu près; l'impôt foncier n'était en 1822 que de 29,825,000 liv., d'où l'on voit que le montant de la taxe des pauvres est dix fois plus fort que l'impôt territorial.

Comme le nombre des crimes augmente à peu près dans le même rapport que celui des mendiants, l'Angleterre est le pays de l'univers où l'on punit le plus de criminels.

On voit dans l'*Annual Register* que, dans les sept années qui ont précédé 1832, on a condamné tous les ans onze mille cinq cent cinquante personnes à des peines afflictives et infamantes.

Il y a eu aussi chaque année, douze cent cinquante-quatre individus condamnés à la peine de mort.

Ces primes, ces récompenses accordées par les statuts modifiés d'Élisabeth à l'homme sans prévision et sans conduite, ont répandu à l'excès le goût des liqueurs fortes dans cette classe d'infortunés. Hommes, femmes, enfants, tout est passionné pour l'eau-de-vie de genièvre, l'eau-de-vie ou le wiski. Vainement il s'est formé des associations pour détruire ces passions malheureuses ; que peuvent des efforts séparés contre des institutions aussi riches, aussi multipliées, aussi étendues et aussi immorales que celle de la taxe des pauvres?

C'est surtout après avoir reçu leurs secours de la semaine que les familles de mendiants se rendent dans les tavernes; vieillards et enfants, tout le monde s'enivre, et souvent, peu d'instants apres avoir reçu ces abondantes aumônes, ils n'ont aucune ressource, et ils vouent le reste de la semaine au petit vol ou à la souffrance.

C'est dans ces tavernes, c'est dans les maisons de prostitution que se décident tous les plans de braconnage, de maraude, d'assassinats. Il se forme aussi, dans ces lieux, des espèces de clubs de mendiants où chacun porte ses plaintes. On y désigne sous des noms infâmes l'administrateur économe qui voudrait réduire les aumônes, on cherche les moyens de l'épouvanter ou de le punir, et c'est de ces clubs clandestins que partent pour l'ordinaire ces nombreux incendiaires qui, depuis quelques années, anéantissent l'agriculture de l'Angleterre.

Les incendies sont, dans le moment actuel, plus multipliés que jamais. Il y en a eu deux cent soixante-dix dans le comté de Usfolk depuis le commencement de novembre, trois par jour pendant trois mois; ils occasionnent de si grands ravages dans ce comté que les propriétaires ont promis, par souscription, une somme de 575 guinées à celui qui dénoncerait un incendiaire.

Cette offre a servi à faire mettre le feu aux fermes des principaux souscripteurs.

Enfin, les dévastations qu'occasionnent ces malheurs sont si fatales que plusieurs journaux ont proposé d'employer à poursuivre les incendiaires l'espèce de chien dont on fait usage en Amérique pour poursuivre les nègres déserteurs; on sait que ces chiens suivent parfaitement la piste et ne se laissent jamais tromper, mais ils dévorent leurs ennemis lorsqu'ils les rencontrent.

Enfin, ce qu'il y a de plus affreux dans la position où se trouve l'Angleterre, c'est qu'il lui est presque impossible de reculer et d'abandonner la route dangereuse qu'elle a commencé à parcourir.

Supprimez un instant, par la pensée, la taxe des pauvres, et voyez ces quatre millions d'individus que cette taxe nourrit, se répandant dans la campagne, mourant de faim, pillant et dévastant tout.

Ces hommes, n'ayant rien à perdre, se porteraient aux plus grands excès, et Londres et Liverpool ne seraient bientôt plus qu'un monceau de cendres.

Tel est le résultat de l'enquête qui a été faite. Jérémie Bentham reproche au parlement d'Angleterre de faire faire sans cesse des enquêtes pour constater des faits qui ne sont que trop avérés, et de ne plus s'occuper ensuite de guérir la plaie dont on a sondé la profondeur.

Ce qui prouve que c'est au système fatal de la taxe des pauvres que l'Angleterre doit cette masse énorme de mendiants qui la dévorent, c'est que dans les États-Unis cette même loi a produit des effets à peu

près semblables; les pauvres, qui ne coûtaient dans l'État de New-York que 245,000 dollars en 1815, en coûtaient 470,000 en 1822.

C'est-à-dire que cette dépense avait doublé dans l'espace de sept ans.

On observait la même chose dans le Hampshire, et l'on voyait que les pauvres, qui n'avaient coûté que 170,000 dollars en 1800, en coûtaient 80,000 en 1820, c'est-à-dire que la dépense était presque cinq fois plus considérable. De tous ces faits, le publiciste peut conclure que, de tous les établissements qu'on a pû former jusqu'à ce jour, celui de la taxe des pauvres est le plus vicieux et le plus nuisible à l'homme; qu'il trouble complétement l'ordre social, et que, semblable aux hôpitaux trop nombreux de Constantin, loin d'être utile à l'humanité il a déversé de grands malheurs sur la société.

Nos secours à domicile ressemblent beaucoup à la taxe des pauvres, mais comme ces secours sont distribués avec moins de profusion, comme on peut les obtenir sans être dans un dénûment complet, ils ne font jamais autant de mal que les secours distribués en Angleterre; peut-être même sont-ils quelquefois utiles à la vieillesse et à l'infortune. Rappelons-nous cependant en les distribuant que la paresse est la plus puissante de toutes nos passions, ainsi que le dit M. de La Rochefoucauld, que c'est aussi la plus nuisible à l'homme, et qu'en voulant secourir le malheur il faut bien prendre garde de ne pas encourager l'oisiveté.

La situation difficile, je dirai presque alarmante, où se trouve l'Angleterre, a attiré l'attention de presque toutes les nations. Les Hollandais, pour remédier au paupérisme, ont formé des colonies agricoles; ces établissements méritent très certainement d'être connus.

Il se forma à La Haye, en 1818, une société destinée à créer des colonies agricoles; une association semblable a été fondée depuis en Belgique; ces deux établissements sont à peu près basés sur les mêmes principes.

Comme il était nécessaire de posséder des fonds considérables pour acheter les terres que l'on voulait donner à cultiver, les fondateurs de ces caisses ont ouvert des souscriptions où tout citoyen peut se faire inscrire pour la somme qu'il veut donner, et chacun a des droits en raison de la remise qu'il a faite.

Celui qui donne 3 florins (6 fr. 12 cent.) est membre de cette association, et il concourt, à ce titre, à la direction des affaires et à la nomination des administrateurs.

Ceux qui donnent 3,376 fr. une fois payés ont le droit de désigner la famille pauvre qu'ils veulent faire admettre dans les portions de terre que l'on distribue.

Le même droit est accordé à celui qui, pendant 16 ans, paie, pour chacun des pauvres qu'il veut placer dans l'établissement, 48 fr. 40 cent.

A l'aide des fonds que ces sociétaires ont fournis ou fournissent de cette manière, on a acheté des terres pour les distribuer entre les nouveaux colons, à raison de trois hectares par famille. Cette famille doit être composée à peu près de huit individus.

Les terres ne sont pas d'une très grande valeur primitive, mais elles sont défrichées et prêtes à être ensemencées; on estime les trois hectares à 2,743 fr.

On fournit de plus, à chacun de ces colons, les grains qui leur sont nécessaires pour se nourrir et ensemencer leurs terres, les outils et les animaux qui peuvent leur être utiles, en un mot, tout ce qu'il leur faut pour faire prospérer leur exploitation. On tient compte de toutes les avances, et l'on retient sur leur récolte, chaque année, une portion assez considérable pour rembourser dans 16 ans tout le capital qu'on leur a fourni. Au bout de ces 16 années, le colon ayant un ménage monté, des instruments aratoires, sa récolte, les grains qui lui sont nécessaires pour ensemencer ses terres, est dans le même cas qu'un fermier ordinaire, et peut marcher assez rapidement vers la fortune, s'il est sage et laborieux.

Les colonies agricoles ont le grand inconvénient de demander des capitaux très considérables pour être établies; il a fallu, comme on peut s'en assurer, près de trois millions pour créer celles de Hollande, qui n'ont cependant été encore utiles qu'à neuf mille personnes. Avec le tiers de cette somme, on peut établir des caisses de prévoyance dans toutes les petites villes de France, et ramener ainsi dans très peu de temps à l'aisance, à l'économie et au bonheur, plusieurs millions d'individus.

D'ailleurs la culture des terres, pour être productive, demande de l'activité, des talents pratiques qu'il est bien rare de trouver chez le mendiant paresseux; il est donc bien à craindre que beaucoup de ces nouveaux colons consommeront, sans aucun bénéfice, toutes les avances qu'on leur fera, et que la société de La Haye éprouvera beaucoup de banqueroutes et de non-valeurs.

Le temps a, comme on le voit, besoin de

justifier ces institutions, et il est à croire qu'elles n'égaleront jamais, par leurs résultats avantageux, les caisses de prévoyance.

Après avoir examiné toutes les grandes mesures prises jusqu'à ce jour pour diminuer le paupérisme, jetons un coup d'œil sur les moyens partiels employés pour secourir l'humanité.

Les monts-de-piété, qui furent établis dans Paris en 1777, nous viennent d'Italie.

Dans ces établissements on prête sur gage aux malheureux ; on rend quelquefois service à l'infortune, mais plus souvent encore le joueur et le débauché y trouvent de quoi satisfaire leurs passions criminelles. Observons que la caisse de prévoyance crée des richesses au pays, le mont-de-piété les détruit ; le premier favorise l'économie et l'amour du travail, le second est presque toujours la ressource de la paresse, de la débauche et de la prodigalité.

DES MAIRES.

Il se passe en ce moment quelque chose de bien remarquable ; plus nous allons, plus augmente la difficulté de bien remplir les fonctions de maire. Plus le fardeau administratif devient lourd, et plus se rétrécit le cercle dans lequel on peut choisir les magistrats municipaux. Que l'on ne s'y trompe pas : au train dont vont les choses, on ne rencontrera bientôt plus de citoyens qui veuillent se dévouer à cette pénible mission ; le temps deviendra un obstacle invincible.

A mesure que s'agrandissent les attributions des maires, en raison de l'extension et de la complication des affaires de la commune, avec les mille détails qu'il faut surveiller sous peine de laisser en souffrance de graves intérêts publics et individuels, au milieu des perfectionnements progressifs apportés à la machine administrative, le nombre des hommes capables de supporter un pareil fardeau s'éclaircit de jour en jour.

Il ne s'agit plus en effet pour un maire d'être une griffe à signature, de se renfermer étroitement dans les actes de l'état civil, et de venir, aux grands jours, s'étaler avec l'écharpe municipale ; la prospérité de la France, son bien-être dépendent de l'harmonie de cette triple base sur laquelle reposent tous ses intérêts : le conseil de la commune, de l'arrondissement, du département.

Or, comment le conseil municipal, ce premier degré de la hiérarchie administrative, remplira-t-il sa mission si le maire qui le préside n'a que son titre pour le recommander à l'estime des conseillers ; si, dans la discussion, il n'apporte pas son contingent d'idées, et au besoin la supériorité de vues qui résume cette discussion et concilie toutes les opinions flottantes au nom d'une autorité que les hommes réunis ne méconnaissent jamais : l'autorité de la raison et du bien public.

En même temps, il ne faut point s'abuser ; dans les villes surtout, les fonctions municipales réclament tous les instants, toutes les pensées, tous les soins de l'homme qui les accepte. Impossible de concilier ces fonctions avec les opérations d'un commerce ou la surveillance qu'exige une exploitation agricole. Il est difficile de trouver des hommes de loisir, et, dans la société actuelle, cette espèce d'hommes devient sans cesse plus rare. Le vieux préjugé qui condamnait à l'oisiveté les classes élevées, ou les parquait dans deux carrières, ce préjugé a disparu devant les conquêtes progressives de l'industrie et devant les exigences toujours plus grandes du luxe.

Aujourd'hui, il y a lutte et rivalité entre toutes les classes ; d'heure en heure augmentent nos besoins, et par conséquent nos dépenses. Ne nous en plaignons pas, car ce mouvement constitue la vie du commerce ; laissons à de petites républiques, à des États primitifs où la civilisation se remue à peine, laissons-leur ces lois somptuaires qui n'ont jamais sauvé les sociétés vieillies ; trouvons au contraire des ressources dans le travail pour récompenser ceux qui inventent de nouvelles recherches, de nouvelles jouissances de *confortable* et de luxe.

Mais pour puiser ces ressources dans le travail, un chef de famille a besoin d'une application constante, soutenue ; comment vouloir dès lors qu'il se ferme tout avenir, qu'il se déshérite d'avance en acceptant les fonctions de maire, fonctions honorables sans doute, bien faites pour flatter son orgueil, mais incompatibles avec les soins incessants que réclame sa position personnelle ?

Prenons tour à tour un exemple dans les différentes professions qui peuvent nous offrir des hommes d'action et de spécialité ; nous donnerons à notre idée une irrécusable autorité, l'autorité des faits.

Et d'abord, pour commencer par le premier des états, par celui qui fait la véritable richesse du pays, par l'agriculture, un propriétaire ou un fermier qui s'occupe ac-

tivement de ses travaux d'exploitation, a-t-il le temps de surveiller, de diriger les nombreux ressorts de l'administration municipale?

Le manufacturier le peut-il davantage? Quelle que soit sa fortune acquise, il a des employés qui attendent de lui le mot d'ordre; il faut qu'il étudie les rapports de la production et de la consommation, qu'il suive les progrès des sciences, les conquêtes des arts mécaniques, qu'il connaisse les modifications apportées aux divers systèmes de douanes des pays où existent des marchés. Arrachez-le à ses ateliers et à ses bureaux pendant une partie de la journée, vous l'exposez à une ruine plus ou moins rapide; que deviennent alors les centaines de bras qu'il occupait? Que si sa fortune est assez considérable pour le dispenser de toute surveillance intérieure, dont il se repose sur des associés ou des commis, il ne se confinera point dans une ville secondaire, encore moins dans une petite ville; des voyages à l'étranger, un séjour d'hiver à Paris le raviront régulièrement à son pays natal.

Encore plus d'obstacles pour le négociant qui spécule sur les produits du sol ou des manufactures, pour le banquier qui s'occupe de traites et de négociations, enfin pour le marchand livré aux innombrables liens d'une vente au détail.

Restent maintenant les professions libérales, comme on est convenu de les appeler, notaire, avocat, médecin, professeur; mais le notaire, en acceptant des fonctions municipales, doit commencer par vendre son étude; mais l'avocat doit renoncer à suivre les audiences du palais; mais le médecin ne peut plus se présenter au lit des malades, et le professeur abandonner l'enseignement.

Nous avons pourtant besoin de maires; l'admirable organisation de l'état civil, la plus belle conquête de la révolution de 1789, les rend indispensables. Dans quels rangs les choisir?

Le bourgeois, le rentier, l'homme qui vit sans rien faire, dispensé de tout souci par le riche patrimoine que lui ont laissé ses aïeux, ou bien satisfait de sa médiocrité et étranger à tout calcul d'ambition, cet homme n'existe presque plus dans nos mœurs; c'est un type qui finira par disparaître. La haute aristocratie elle-même prend part au mouvement d'action qui emporte toute notre société vers une ère meilleure, résultat du travail organisé sur une gigantesque échelle qui tend à nous assimiler de plus en plus à une association de castors, à une ruche d'abeilles. L'intérêt général ne doit point, ne peut plus écraser l'intérêt particulier, comme dans les républiques antiques, où l'État confisquait le citoyen à son profit. Comment donc concilier les besoins de l'administration municipale avec les exigences de nos destinées individuelles?

Par un moyen bien simple : en rétribuant les maires, en imposant à chaque candidat des études préalables, des notions de droit administratif, en ouvrant ainsi une carrière et un avenir à des milliers de capacités qui souffrent, qui s'étiolent et qui quelquefois conspirent contre la société, faute de trouver leur part d'air et de soleil.

On objectera aussitôt les charges du budget, et l'on se récriera contre une innovation qui tendrait à ajouter bénévolement trente ou quarante millions au chiffre de nos dépenses.

Il nous semble que ce soin ne concerne nullement le budget de l'Etat; laissez-en le fardeau à chaque commune, il ne sera pas même nécessaire de créer des centimes additionnels. Ne changeons rien pour cela aux formes adoptées par la loi, aux conditions d'élection imposées aux conseillers de la commune; nous aurons ainsi une double garantie; celle des suffrages, et les connaissances, premier titre des candidats.

On comprend alors qu'un maire sera toujours à la hauteur de sa mission, et qu'il apportera sa part active au développement de la commune qui se confie à sa sagesse, à ses lumières, à son intégrité. Vous n'aurez plus de luttes dangereuses, de conflits funestes; dans les villes on obtiendra de fortes réductions sur les frais d'état-major; et la marche rapide imprimée à toutes les branches de l'administration compensera amplement la modique dépense imposée à chaque localité.

Nous reconnaissons tout ce qu'il y a de généreux, de sacré dans l'amour du pays, dans le dévouement à la chose publique; mais nous ne concevons de bien possible et durable que par l'harmonieuse fusion des devoirs du citoyen et des intérêts de l'individu. Toute organisation qui n'amènera point cette fusion, cet ensemble, nuira forcément au but que doivent se proposer les gouvernements éclairés, le bonheur de tous et de chacun. Une amélioration qui froisserait injustement un seul intérêt ne serait plus pour nous une amélioration réelle, un progrès dans le présent une conquête pour l'avenir.

RÉPERTOIRE DOMESTIQUE.

I. ÉDUCATION DE L'ENFANCE. — II. MORALE ET BIEN-ÊTRE DES FAMILLES. — III. ÉCONOMIE USUELLE.

NOUVELLES LAMPES DITES LAMPES A FOND TOURNANT (1).

Il n'y a pas de maisons de riches ou d'établissements de commerce, ou d'industrie un peu considérable, qui ne fassent usage de lampes ; mais leur usage serait encore bien plus étendu et aurait remplacé depuis longtemps les chandelles dans la province et les bougies dans les grandes villes, si partout on ne se plaignait avec raison de la mauvaise odeur, de la fumée et de la flamme rouge et louche que donnent toutes les lampes en général.

La lampe dite quinquet, inventée par un physicien très ingénieux, M. Argant, était sortie assez parfaite des mains de son inventeur ; mais des hommes de métier, sans aucune espèce d'études scientifiques préables, et seulement dans la vue de répondre au besoin de bon marché que manifeste sans cesse et à tue-tête le consommateur, ont successivement fait tant de modifications et d'additions maladroites à la très ingénieuse conception d'Argant qu'ils ont fini par où l'on aurait dû commencer, c'est-à-dire par rendre les lampes d'Argant toujours plus mauvaises, et cela est arrivé à un tel point que la lampe dite sinombre, avec son bec en cuivre à anneau, qui est la plus répandue, est devenue d'un usage intolérable, sa lumière s'obscurcissant pendant la soirée jusqu'au point de ne plus donner, au bout de quelques heures de service, qu'une fumée rougeâtre, sale et puante.

Longtemps après l'invention d'Argant, M. Carcel, horloger, imagina de faire mouvoir des pompes par un mouvement d'horloge, en sorte qu'en plaçant ce mouvement d'horloge armé de ses pompes dans le pied de la lampe, au milieu d'un réservoir d'huile, il faisait monter l'huile au bord du bec avec une telle abondance qu'il fut obligé de sortir la mèche de plusieurs lignes pour empêcher que la flamme ne fut noyée ; alors, procédant par tâtonnements pour éviter cet inconvénient, il éleva toujours sa mèche hors du bec, jusqu'à ce que l'action capillaire qui s'exerçait entre ses fibres n'attirât plus que la quantité d'huile nécessaire pour entretenir une belle combustion. D'ailleurs M. Carcel ne s'occupa ni de la perfection du verre ni de celle de la mèche, et encore moins de celle du bec, ou plutôt il ne s'en occupa que d'une manière tout-à-fait contraire aux principes d'une saine physique.

La lampe à mouvement d'horloge acquit cependant une grande réputation, qu'elle mérita et qu'elle mérite encore à beaucoup d'égards ; mais elle était sujette à de si grands inconvénients, surtout par rapport aux réparations qui ne pouvaient se faire qu'à Paris ou dans les grandes villes de France, que l'usage ne put pas en devenir général. Elle était d'ailleurs, par suite de sa nature compliquée, d'un prix très élevé, qui n'en permettait l'acquisition qu'aux personnes riches.

Il fut donc nécessaire que la grande classe des fortunes médiocres, et celle plus grande encore des ouvriers, se contentassent des lampes rendues mauvaises par les additions successives que les ferblantiers-lampistes avaient apportées à l'ingénieuse conception d'Argant, dans le but de mettre ce mode d'éclairage à bon marché. Il faut convenir que ces ferblantiers-lampistes ont atteint ce but du bon marché avec un rare succès ; aussi sont-ils arrivés à vendre des lampes qui ne sont plus réellement des lampes, mais des apparences de lampes.

Depuis quelques années, plusieurs hommes instruits, parmi lesquels on compte des élèves de l'Ecole polytechnique, frappés des inconvénients de la lampe Carcel, ont cherché à substituer au mouvement d'horloge des combinaisons plus simples et moins coûteuses, soit en se servant d'un liquide plus lourd que l'huile, soit en employant un réservoir d'air comprimé. Les mêmes solutions ont été étudiées en Angleterre par des physiciens ingénieux ; mais aucun n'est arrivé à faire un niveau mathématiquement constant, ce qui est pourtant absolument indispensable ; aucun même n'a fait une sérieuse attention à l'ingénieuse ap-

(1) Rue St-Honoré, 290

plication qu'avait faite Argant de la loi du baromètre à ses lampes, comme distributeur d'huile. Ils avaient encore fait moins d'attention au bec à double courant d'air, si heureusement conçu par Argant, pour opérer une belle combustion qui convertit la totalité de l'huile en lumière.

Quant à Argant, il est peut-être utile de dire ici qu'il n'avait pas vu toute l'importance de sa conception, et qu'en la vendant pour une somme très minime à M. Quinquet, épicier à Paris, dans le marché des Innocents, il avait exposé la pensée de sa lampe aux détériorations sans nombre qu'apporte l'avidité mercantile dans toutes les opérations dont elle s'empare. Si Argant eût vu de suite qu'une bonne lampe est le vrai soleil de nuit et qu'elle est de première nécessité depuis le pôle, où la nuit surpasse de beaucoup le jour en longueur, jusqu'à l'équateur, où les nuits sont égales aux jours, et qu'elle ne l'est pas moins dans nos pays peuplés du centre de l'Europe, où les habitudes sociales nous font faire presque partout du jour la nuit, il n'y a pas de doute que, voyant son invention sous le point de vue de haute et immense importance qu'elle a réellement, il en eût conservé le monopole par un brevet et eût apporté de suite tous les perfectionnements que la cupidité mercantile et la lésinerie des consommateurs ont retardés jusqu'à nos jours. Il faut pourtant que les consommateurs apprennent enfin que l'intelligence, éclairée par la science, a une valeur, et qu'ils se déterminent à comprendre que la loi du bon marché, poussée jusqu'à détruire la fin qu'on se propose, et elle le fait presque toujours, est la loi des sots, et que rien ne révolte plus un homme intelligent, qui sait tout ce qu'il faut de qualités dans l'esprit et de connaissances positives pour faire quelque chose de réellement bien, que la pensée de se soumettre à cette loi du bon marché que nous venons d'appeler la loi des sots. Car il est évident ici qu'Argant n'a livré son invention à Quinquet, dans un état encore d'enfance, que parce qu'il savait très bien qu'il n'en retirerait ni profit ni honneur, et malheureusement cette réflexion s'applique à toutes les autres inventions, sans aucune exception, et en est la seule histoire.

Revenant à la lampe d'Argant, les hommes instruits et ingénieux qui s'en sont occupés en France et en Angleterre depuis quelques années ont tous fait fausse route, en négligeant d'étudier l'esprit de l'invention primitive pour ne s'appliquer qu'à remplacer, par un moyen plus simple, le mouvement d'horloge de Carcel; car ce n'est pas là le point essentiel en matière de lumière, encore qu'il soit utile et agréable, en quelques cas, d'avoir le réservoir d'huile placé au-dessous de la lumière. Mais les cas les plus nombreux étant ceux qui se rapportent à l'éclairage des fabriques et de la classe ouvrière, la lampe d'Argant perfectionnée devient ici seule importante, et c'est à cette difficulté que se rapporte principalement la lampe dite lampe à fond tournant, encore qu'elle résolve toutes les autres. L'inventeur de cette lampe s'étant donc occupé de la lampe d'Argant avec une connaissance approfondie de tous les genres de besoins, s'est appliqué à répondre à tous, en sorte qu'il a établi : 1° une lampe pour les classes riches, dont le niveau est mathématiquement le même pendant toute la durée de la plus longue soirée, bien que le réservoir d'huile soit placé au-dessous du bec, et ce résultat s'obtient sans nuire en aucune manière à la beauté et à la pureté de la forme. Ce problème, résolu en partie par Carcel au moyen d'un mouvement d'horloge avec tous les inconvénients qui l'accompagnent nécessairement, l'a été ici rigoureusement au moyen d'un simple ressort d'air comprimé dont on a su régulariser l'action par un artifice très simple et très solide; 2° reprenant la loi du baromètre si ingénieusement appliquée à sa lampe par Argant, l'inventeur de la lampe à fond tournant l'a transformée de différentes manières, afin de la rendre applicable à tous les systèmes de lampes qui peuvent devenir successivement nécessaires à la grande consommation; 3° reprenant aussi le bec à double courant d'air d'Argant, l'auteur de la lampe à fond tournant s'est uni à l'esprit de son inventeur, et il l'a perfectionnée de telle sorte, au moyen du fond tournant, qu'aujourd'hui ce bec, seul capable de faire une bonne lampe, paraît arrivé à sa plus haute perfection, tant il est simple, solide et d'un usage commode et facile; 4° étudiant ensuite la mèche, on a trouvé les vraies conditions qui déterminent, par la capillarité qui s'y exerce, l'huile à s'élever de la manière la plus propre à favoriser une combustion parfaite, c'est-à-dire toute lumineuse et sans odeur ni fumée; 5° arrivant enfin à la cheminée ou verre, la forme en a été modifiée et perfectionnée dans ce nouveau système d'éclairage avec un tel bonheur que maintenant la lumière, non-seulement n'est plus brisée et réfractée d'une manière désagréable dans le point

de son émission, mais encore qu'il est on ne peut plus facile, en élevant ou en abaissant le verre, d'augmenter ou de diminuer le courant d'air qui environne la flamme, ce qui en règle l'intensité au degré où on veut la fixer.

Toutes ces conditions réunies donnent une lumière pure, blanche, transparente et du rayonnement le plus étendu et le plus énergique; et ces qualités si essentielles, elle les conserve dans toute leur supériorité et absolument pendant tout le temps qu'elle est allumée, quelque long qu'il soit.

Quant à la solidité de toute cette installation, elle est telle que l'on peut dire avec assurance qu'une lampe à fond tournant est une lampe pour la vie de celui qui l'achète et pour celle de ses héritiers; et comme cette lampe se démonte dans toutes ses parties, il n'est jamais utile d'avoir recours au lampiste pour la nettoyer à fond; ainsi elle n'entraîne que les frais de première acquisition, dans lesquels on rentre dans moins de la moitié de l'année, par une conséquence nécessaire de la beauté de sa lumière et de l'étendue de son rayonnement.

En ce qui concerne la quantité d'huile brûlée, elle est nécessairement moindre que dans toutes les autres, les dimensions étant égales, puisque l'on transforme en lumière tout ce qui s'échappe des autres en fumée: elle est d'ailleurs aussi petite qu'on le veut, attendu la division des becs en quatre calibres consommant chacun à peu près moitié moins l'un que l'autre: c'est-à-dire, le premier ou plus grand, par heure, une once trois gros; le second, une once juste; le troisième, six gros, et le quatrième ou le plus petit, trois gros et demi au plus, ce qui rend le prix de l'huile que ce dernier bec consomme à peu près le même que celui d'une chandelle des huit à la livre; et cependant ce petit bec éclaire au moins comme quatre de ces chandelles, et encore d'une lumière beaucoup plus blanche et plus franche, et par là même plus agréable et infiniment moins fatigante pour les yeux. Ainsi, au moyen de cette lampe, toute l'huile, par suite d'une combustion parfaite, est réduite en une lumière d'un rayonnement très énergique et immense, et peut encore, au moyen des quatre divisions de calibre, s'appliquer à tous les systèmes d'économie que l'on veut réaliser chez soi, sans pour cela cesser de donner un éclairage si supérieur à tous les autres, bougies, chandelles, anciennes lampes, gaz hydrogène, etc., qu'il n'est plus possible de supporter ces anciens modes d'éclairage lorsqu'on les met en présence du nouveau qui est offert ici.

Ces becs ont encore l'avantage de pouvoir être adaptés à la plupart des vieilles lampes et de leur donner de suite toute la perfection de lumière que l'on pourrait obtenir en achetant une lampe neuve de ce système.

Nous ne parlons pas ici du gaz hydrogène, dont la lumière, blanche il est vrai quand on la regarde en face, est tremblante et tellement dépourvue d'énergie rayonnante qu'elle est presque sans effet à quelques pas de son foyer. Les autres inconvénients du gaz, et quelques-uns de ses avantages incontestables, sont d'ailleurs appréciés par les esprits sages et consciencieux qui ne se laissent point aveugler par leur intérêt personnel; et d'un autre côté, les nombreuses applications qui en ont été faites ont mis tous les consommateurs à même de former leur opinion à ce sujet, et tout ce que l'on pourrait dire pour ou contre étant su de tout le monde deviendrait inutile à répéter ici.

INFLUENCE DE L'EXERCICE DU CHEVAL SUR LES DIVERS TEMPÉRAMENTS.

L'équitation, pour la grande majorité des hommes, est un délassement délicieux, mais plus ou moins bien supporté par chaque individu, en raison de sa constitution et de son tempérament. Nous avons toujours vu les hommes sanguins, pléthoriques, à large poitrine, chez lesquels l'hématose se fait puissamment, retirer de l'exercice du cheval les meilleurs effets. Pour les individus ainsi constitués, libre à eux de choisir le genre d'allure qui leur plaira le plus, les chevaux qu'ils veulent monter, et l'heure du jour à laquelle ils doivent se livrer à l'équitation.

Les tempéraments nerveux éprouveront un *stimulus* qui contribuera à faire diminuer l'irritabilité à laquelle ils sont sujets.

C'est surtout aux enfants, aux femmes, et en général à tous les individus d'un tempérament lymphatique et rachitique, que nous conseillerons:

1° De s'astreindre à telles précautions que le médecin pourra modifier en examinant la maladie; 2° et de suivre tels préceptes, qui varieront en raison de l'individualité de chacun, mais qu'il nous est par conséquent impossible de formuler ici d'une manière générale. Si nous disions, en effet, qu'il ne peuvent supporter, sans en être incommodés, une allure saccadée, brusque et précipitée, nous avancerions

un fait exact; et cependant nous devrions de suite, pour ne pas sortir du cercle de la vérité, ajouter qu'il existe des exceptions.

Le pas et le petit trot seront les allures choisies par l'homme d'un tempérament épatique. Nous croyons pouvoir avancer que tous, ou presque tous les individus de ce tempérament, retireront de l'exercice du cheval les meilleurs effets.

En Angleterre, par exemple, ou les tempéraments hépatiques et bilieux prédominent, l'exercice du cheval est considéré, par les médecins du pays, comme un moyen thérapeutique de la plus grande puissance. L'observateur intelligent trouvera peut-être, dans cette considération, l'origine du goût de tous les Anglais pour l'équitation.

RÉSUMÉ. — Sous le rapport hygiénique, l'exercice du cheval, mal dirigé, peut rompre l'équilibre entre les diverses fonctions organiques, par conséquent faire naître des maladies; mais, sagement conduit, il peut au contraire devenir un excellent moyen de guérison; exemple : nous avons vu souvent de jeunes militaires, dans l'impossibilité de pouvoir supporter le trot du cheval qui leur était échu par le hasard, demander, comme grâce, de changer d'arme, être forcés d'entrer dans l'infanterie, même parfois obtenir un congé définitif, et ces mêmes hommes, plus tard, rentrés dans la vie civile et libres alors qu'ils étaient de choisir un cheval à allure douce, devenir d'infatigables cavaliers.

MALADIES OU L'EXERCICE DU CHEVAL EST SALUTAIRE.

Dans les affections chroniques de l'estomac, du foie, de la rate, et du pancréas, gastrite, hépatite, splénite, etc., nous avons toujours remarqué que l'exercice du cheval, pris avec modération, accélérait la guérison de ces maladies.

Les chevaux arabes et limousins pourront être choisis, si le malade préfère le trot aux allures dites précédemment; si, comme nous le lui conseillerons, au contraire, il veut bien s'astreindre à n'aller plutôt qu'au pas, alors il devra monter un cheval anglais, soit encore un cheval hanovrien, tous les matins, à jeun, pendant une heure.

Nous recommanderons aux valétudinaires goutteux, et aux personnes qui se trouvent sous l'influence d'affections rhumatismales chroniques, de ne point monter à cheval les jours froids, brumeux et humides.

Aux femmes nerveuses, histériques, etc., nous conseillerons l'usage des chevaux arabes.

Quelques temps de petit galop, tous les soirs, pendant une heure, aux époques critiques, seront, pour les femmes chez lesquelles la menstruation se fait difficilement, un excellent emménagogue.

La réaction qui résultera de l'exercice du cheval pourra souvent, chez les femmes chlorotiques, sans autre secours emprunté à la matière médicale, rétablir, entre l'estomac et l'utérus, l'équilibre rompu dans cette maladie. Même résultat heureux pour les personnes affectées de scrofules : toutes les fonctions, chez ces malades, se trouvant, par l'équitation, vigoureusement stimulées, nous les verrons promptement retirer un bien-être d'un exercice que nous serions tenté de considérer, *surtout* dans cette maladie, comme un remède souverain, comme un véritable spécifique.

Les personnes sujettes aux crampes, et chez lesquelles les digestions se font parfois difficilement, ne devront monter à cheval qu'après le repas. Une allure trop heurtée, le trot, par exemple, pourrait tout d'abord occasionner un malaise, auquel on obviera facilement en commençant par aller au pas.

Ce sera également le pas, de préférence à toute autre allure, qu'on choisira pour les jeunes filles arrêtées dans leur développement.

Nous avons souvent vu des jeunes gens à poitrine étroite, débiles, maladifs, cacochymes, phthisiques en apparence, se développer, sous l'influence de l'équitation, d'une manière prodigieuse. Dans l'impossibilité où nous nous trouvons de pouvoir formuler un précepte qui puisse embrasser toutes les constitutions en général, nous croyons devoir conseiller à ces malades de consulter leur médecin, soit sur le genre d'allure qui leur convient le mieux, soit aussi sur la nature et la race du cheval qu'ils doivent monter.

Nous serions presque tenté de considérer l'exercice du cheval comme un remède prophylactique de l'aliénation mentale, quand nous voyons les médecins, qui se sont spécialement occupés de la folie, placer si haut, parmi les agents thérapeutiques dont ils se servent, les exercices gymnastiques en général.

Aux aliénés tristes, monomanes, mélancoliques, etc., conviendront les chevaux

espagnols, fringants, vifs, gais, disons même emportés; ces chevaux sortiront nécessairement les malades du cercle ordinaire de leurs idées en les forçant à s'occuper d'eux.

Il nous semble qu'ici, tout naturellement, ressort la valeur de l'idée qui domine dans cette brochure; car, au cheval espagnol, que nous conseillions qu'on substitue un cheval froid, lourd, à l'allure pesante, un cheval allemand par exemple, quelle influence exercera-t-il sur le moral du malade? Aucune, si ce n'est de l'ennuyer.

Les chevaux anglais, ayant des allures uniformes, ne seraient par la même raison d'aucune utilité dans les maladies qui nous occupent; aussi sont-ils toujours sans résultat avantageux pour les nostalgiques, les hypocondriaques (malades qu'on dit en Angleterre *avoir le spleen*).

Mêmes chevaux, c'est-à-dire, chevaux espagnols, andalous, arabes, etc., pour les malades dont l'affection rentre dans la catégorie des aliénés monomanes.

Grand nombre de maladies nous resteraient à signaler, si nous voulions passer en revue toutes les affections où l'on peut utilement se servir de l'équitation comme moyen thérapeutique: mais notre but aujourd'hui étant seulement de jeter dans le public une esquisse rapide de nos idées sur cette matière, et non de donner un ouvrage *ex professo*, nous nous arrêterons là, nous réservant, comme je l'ai dit au commencement, de traiter plus longuement ce sujet qui nous paraît neuf dans la science.

AFFECTIONS ORGANIQUES QUI DÉPENDENT DE L'USAGE DU CHEVAL.

Soit que le malade, trompé en apparence par la bénignité des symptômes de l'affection sous l'influence de laquelle il se trouve, soit qu'entraîné par son goût pour l'équitation, et, s'abusant sur ses résultats, il s'imagine retirer quelque avantage d'un exercice qui, employé intempestivement, peut au contraire, dans certains cas, aggraver sa maladie, nous croyons qu'il est essentiel, après avoir mentionné dans le paragraphe précédent les maladies où l'on peut, avec espoir de succès, se servir de l'équitation comme moyen thérapeutique, de noter dans un nouveau chapitre les affections qui en défendent impérieusement l'usage.

Nous poserons en principe absolu que toutes les maladies inflammatoires aiguës, quelles qu'elles soient, doivent faire rigoureusement proscrire l'exercice du cheval.

Ainsi, par exemple, quand nous dirons que les malades affectés de cystite, de phrénite, ne doivent pas monter à cheval, nous entendrons parler de la cystite et de la phrénite chroniques.

Nous sommes du reste intimement convaincu que, quelle que fût la force morale de l'individu qui se trouverait sous l'influence de ces phlegmasies à l'état aigu, et que, d'autre part, quel que fût son goût pour l'équitation, souffrant qu'il serait, en proie aux douleurs vives, atroces, pertérébrantes qu'entraînent après elles ces maladies, nous sommes, dis-je, persuadé que l'idée de monter à cheval ne lui viendrait certainement pas. Pour n'y plus revenir, ce sera donc toujours des maladies chroniques que nous voudrons parler.

L'ankylose de certains membres, les cancers de l'utérus, quelques anévrismes, les hernies, les chutes du rectum, du vagin, etc., etc., doivent pour toujours faire renoncer à l'équitation.

Pour un certain laps de temps seulement, mais qu'il nous est impossible de déterminer, les individus attaqués de syphilis, d'inflammation de l'épine ou de ses membranes (miélite), de fistules à l'anus, d'ophtalmie, de catalepsie, d'épilepsie, de nymphomanie ou fureurs utérines, de satyriasis, d'hydrocèle, d'hydropisie en général, de varicocèle, sarcocèle, etc., etc., devront s'abstenir de monter à cheval.

Si nous omettons de parler de l'état de grossesse, c'est que nous sommes persuadé que, par un sentiment inné de conservation, les femmes enceintes reculeront toujours devant un exercice qui pour elles aurait presque certainement un résultat funeste.

MOYEN DE NETTOYER LES VERNIS D'APPARTEMENTS, ET SPÉCIALEMENT LA PARTIE ANTÉRIEURE DES PORTES.

Parmi les petites tribulations relatives à la propreté qui attendent une maîtresse de maison soigneuse, il faut compter les amas crasseux qui se forment, malgré ses soins, au-dessous des serrures, aux portes; des poignées de l'espagnolette, aux fenêtres. Ces taches noires, épaisses, se détachent de la manière la plus désagréable sur tous les vernis, et surtout sur les vernis blancs qui décorent pour l'ordinaire l'intérieur des appartements. Afin de prévenir cet inconvénient, on revêt, dans les maisons soignées, cette partie antérieure des portes d'une plaque de cuivre jaune travaillée à

jour; mais dans la plupart des appartements à loger, et principalement en province, cette précaution n'est pas générale, et d'ailleurs elle n'est point applicable aux croisées.—Le hasard m'a fait découvrir un moyen infaillible de suppléer à son omission.

Ce moyen est bien simple. Il faut mettre dans un verre d'eau une cuillerée de chlorure de soude ou de chaux, et se servir à froid de ce mélange, à l'aide d'une éponge ou d'un linge. Il n'est pas nécessaire de frotter beaucoup la partie salie; car toujours la crasse la plus noire, la plus ancienne, la plus tenace disparaît au bout de quelques minutes complétement. Mais il importe d'essuyer la partie lavée avec un linge sec et propre; car autrement il se forme des nuages sur le vernis, nuages que d'ailleurs on enlève sur-le-champ en lavant avec de l'eau pure et en finissant par bien essuyer.

Toute contente de ma petite découverte, j'en ai fait récemment une assez heureuse application aux réflecteurs vernissés des lampes usuelles. On sait que la surface interne de ces réflecteurs se graisse, se noircit assez promptement; mais l'eau chlorurée les rend tout-à-fait neufs, sans endommager le vernis qu'altère toujours plus ou moins l'emploi des alcalis, tels que l'eau savonneuse, l'eau de cendre, etc. On pourrait, je pense, se servir aussi du chlorure avec avantage pour les papiers vernis.

ENCAUSTIQUE A L'EAU DES FABRICANTS DE COULEUR DE PARIS.

Mettez au feu un vase pouvant contenir 20 litres, et qui contiendra :

- 6 litres eau de Seine,
- 2 livres 1/4 bonne cire jaune concassée,
- 1 livre savon noir,
- 2 onces curcuma pur jaune.

Lorsque la cire sera fondue, le bain commencera à bouillir : retirez le vase du feu, incorporez-y doucement 4 onces sel de tartre, remettez de nouveau sur le feu, et après quelques bouillons, ajoutez aussitôt en remuant 12 litres eau de Seine froide, et l'encaustique est fait.

On peut mettre davantage de cire en suivant la même proportion pour tout, sauf l'eau qu'on n'augmentera pas.

CURE-DENTS VÉGÉTAUX

Provenant du *Crategus oxyacantha*, L.; *Aubépine, Aubépin ou le Mai.*

On se sert beaucoup en Italie, et même à Lyon, d'une espèce de cure-dents tirée du règne végétal. C'est avec le bois nommé en italien *sambuco* (*sambucus nigra*), le sureau, qu'ils sont confectionnés. L'usage à Naples est d'en placer trois avec le couvert de chaque convive. Chez les Turcs on sert sur une assiette de porcelaine une certaine quantité de ce qu'on nomme l'herbe à cure-dent; c'est une espèce de *daucus* (carotte) dont les rayons de l'ombelle servent à cet usage. Il n'y a pas longtemps que chez un marchand de porcelaine, passage des Panoramas, on vendait des petits paquets de cure-dents de Lyon. Ils coûtaient 10 sous la douzaine, ce qui n'était pas très bon marché, comme on voit.

Un observateur botaniste a vu et s'est convaincu par expérience qu'on peut obtenir de très bons cure-dents avec l'épine du *crategus oxyacantha*, qui est si commun dans nos haies et dans nos bois. En effet, cette espèce d'épine longue de cinq à six centimètres semble donnée exprès par la nature pour servir de cure-dent. Sa pointe flexible est formée d'une petite corne brune d'une consistance assez solide pour ne point se casser dans l'opération. On sait d'ailleurs qu'on peut ne pas se servir deux fois de cette espèce de cure-dent, à moins qu'on ne pousse l'économie au-delà des bornes raisonnables.

Rien de plus aisé à cueillir, c'est-à-dire à couper avec des ciseaux, que cette épine du crategus, dont le fruit nommé *senelle* est recherché par les petits oiseaux. Il faut s'attacher à l'espèce qui donne de belles épines ; c'est celle un peu brune qui est la meilleure. La manière de préparer ces cure-dents est prompte et facile; on se sert pour cela d'un canif pour ôter les petites épines qui règnent le long de la mère-épine que l'on ratisse en amincissant le gros bout, et le cure-dent est fait. On en fait alors de petites gerbes ou paquets composés de trois douzaines qui se vendent dix centimes ou deux sous. Des enfants et des femmes peuvent être occupés à ce petit travail. Un bon ouvrier peut gagner sans se gêner au moins ses 30 ou 40 sous par jour. Combien de pauvres familles pourraient vivre avec cette nouvelle petite industrie! Il suffirait de mettre en vogue ces cure-dents dont on présente ici le modèle. Il en a déjà été vendu à Paris et à la campagne près *Se-*

nart une assez grande quantité, toujours au prix de deux sous les trois douzaines. L'usage de ces cure-dents pourra devenir un jour général, quand ce ne serait que par un sentiment de bienfaisance pour les habitants peu aisés de la campagne.

On doit être parfaitement tranquille sur le prétendu danger d'être piqué par cette épine. Elle est très innocente, et l'expérience qu'on en a faite prouve qu'elle n'est nullement dangereuse. Il ne faut pas la confondre avec l'épine du *buisson ardent* (*mespilus pyracantha*), dont la piqûre, comme on sait, peut occasionner un mal assez long à guérir. L'homme qui le premier a fait cette récolte avec des ciseaux a pu être piqué parfois et par mégarde par l'*aubépin*, mais n'a jamais éprouvé de mauvaise suite de cette piqûre.

Voilà donc une nouvelle petite industrie faite pour le bien-être de la classe pauvre ; on dit avec raison qu'il n'y a pas de petit métier, ou du moins de mauvais, tant qu'il peut faire vivre. Il est possible qu'un bon fabricant de ces cure-dents, s'il a du zèle et de l'intelligence, ne se repente pas de s'y livrer tout entier. C'est à MM. les curés et maires des communes voisines des bois et grandes haies à encourager une fabrication aussi aisée, et qui peut nourrir ses ouvriers.

Le botaniste observateur s'estimera heureux d'avoir indiqué ce moyen de sauver de la misère une foule de pauvres familles qui cherchent de l'ouvrage, et que le manque de travail force trop souvent à mendier.

Voici du reste le nom botanique de l'arbrisseau dont il s'agit. Ces renseignements sont pris de l'excellente *Flore de Metz*, publiée par M. *Hollandre*, professeur, auteur de *la Flore de la Moselle*.

Graines osseuses.

Alisier aubépine (crategus oxyacantha), Lin.

Crategus oxyacantha (Thullier, fl. parisiennes).

Mespilus oxyacantha (Gœrtn. fruct.).

Crategus oxyacantha (Var. et monocotylédone, Decand. Prodrom. 2, page 628).

Arbrisseau épineux, diffus, haut de 4 à 6 pieds, s'élevant quelquefois à une hauteur de 10 à 15 pieds.

Fleurs blanches, odorantes, à 2 styles, disposées en petits corymbes à l'extrémité des ronces.

Feuilles[1] pétiolées, glabres, lisses, presque rhomboïdales, la plupart découpées en 3 lobes peu profonds, ovales, dentés et points divergents.

Fruits rouges contenant un ou deux gros noyaux osseux.

L'*Aubépin* ou l'*Epine-Blanche*, qu'on appelle aussi le *Mai*, est très commun dans les bois et les haies. On en cultive des variétés à fleurs roses et à fleurs doubles pour l'ornement des jardins.

FALSIFICATION DES SAVONS.

Le grand art des Anglais n'est pas tant de produire une substance pure à bon marché que d'arriver, en falsifiant cette substance, à pouvoir la donner à bas prix, tout en lui laissant la plupart des qualités qu'elle doit avoir. Le savon surtout, par suite de la rareté des huiles et des graisses dans les Trois-Royaumes, est l'un de ces produits que les habitants de la Grande-Bretagne cherchent avec le plus de ténacité sinon à remplacer, du moins à modifier. Ainsi, depuis quelque temps il n'est bruit au-delà du détroit que du savon à triple base de potasse ou de soude, et d'alumine et de silice, espèces de silicate oléagineux de potasse ou de soude et d'alumine, dans lequel la plus grande partie de l'huile est remplacée par des matières plus ou moins alumineuses et siliceuses. Tel était même l'enthousiasme de certains journaux, lors de la publicité de cette découverte, que, pour être arrivés à économiser un peu d'huile tout en pouvant faire mousser l'eau, ils tiraient déjà à boulets rouges contre l'autocrate des Russies, dont ils sont tributaires de presque tous leurs suifs. Pourtant une autre question reste encore à juger ; c'est celle de savoir si l'usage de ce nouveau produit donnera aux blanchisseuses des résultats aussi satisfaisants que le véritable savon purement oléagino-alcalin ?

(1) On en peut obtenir un *thé français*. (*Journal des Connaissances utiles*.)

NOUVEAUX CRAYONS.

Le carbure de fer ou graphite, la *plombagine* du commerce, sert, comme on sait, à la fabrication des crayons dits improprement *de mine de plomb*. Les mines de Cumberland en Angleterre, dont la maison Brookman a le monopole, fournissent le graphite le plus pur; celui d'Allemagne l'est moins. Le graphite de France des environs de Briançon tient le milieu, pour la pureté, entre ces 2 mines. M. FICHTEMBERG, de Cologne, rue des Bernardins, n. 31, à Paris, s'est proposé d'importer en France l'industrie de la fabrication des crayons par des procédés perfectionnés. Il y est parvenu avec le plus grand succès, et obtient des crayons d'une qualité supérieure à tous ceux qu'on avait faits en France jusqu'ici, et dont les prix sont infiniment moins élevés. Il pile, broie et tamise la mine de Briançon, en extrait les grains de fer non combiné et toutes les portions de silice. Cette poudre, calcinée pour en augmenter le noir, est réduite en pâte et pressée dans un cylindre de cuivre, d'où elle sort en un long filet par une ouverture d'une ligne carrée. Des lamelles, coupées à une longueur déterminée, sont fixées dans le bois, au moyen de la colle; la dureté du crayon peut être augmentée à volonté par la préparation de la pâte, et non au moyen de la graisse, comme le fait Brookman; procédé qui a l'inconvénient de faire trop durcir le crayon en vieillissant. La pâte des crayons de M. F. est douce et égale, très vigoureuse de ton, sans cesser d'être ferme, conservant bien la pointe, et permettant d'attaquer vivement les tons sans craindre de la casser.

NOUVEAU TAILLE-CRAYON.

M. Lahausse a pris un brevet pour un taille-crayon qui consiste, dans sa plus grande simplicité, en une espèce de rigole angulaire ou demi-cylindrique en bois, dans laquelle est placée une seule lime creuse et légèrement conique. Il peut également y avoir ou 2 limes d'un degré différent de finesse, ou une lime et une râpe, ou enfin 2 limes et une râpe. Cet ustensile peut-être renfermé dans un étui; un petit goupillon contenu dans cet étui sert, lorsque les limes sont empâtées, à les nettoyer. Enfin M. L. a aussi une lame à coulisse, à laquelle l'étui sert de manche, qui dispense de recourir à un canif pour dégrossir le crayon.

NOUVELLES TENTURES D'APPARTEMENT.

Voulant suivre les progrès du siècle dans la principale partie de nos ameublements, M. DESPRÉAUX a considéré que nos tentures de papiers peints n'offraient que des dessins d'une fabrication mesquine et d'un effet médiocre. Il a cherché à renouveler les belles et riches tentures en cuir et en maroquin, poussées en relief, offrant des arabesques, des camées et aussi des sujets pastorals, semblables à celles qui se faisaient sous François Ier; on peut même dire qu'il les a surpassées. Plusieurs panneaux de ce genre que M. D. a présentés au roi, figurent des arabesques ornés de figures et de camées d'un grand format, exécutés avec le plus grand soin. Les uns, d'une couleur unie, imitent le bois de noyer; d'autres, sur des fonds rouge, vert ou violet, sont rehaussés d'or; d'autres, enfin, sur des fonds d'or unis et coloriés, rappelant les peintures en émail de la fabrique de Limoges, produisent un effet merveilleux. En outre, M. D. a eu l'heureuse idée de produire des ornements de très bon goût, en relief sur des velours de coton de différentes couleurs. Les velours blancs, jaunes, violets et rouges sont très beaux; les reliefs nacarat, par exemple, imprimés sur fond d'or uni, sont d'un effet très riche.

MOYEN DE REMPLACER LES TAPIS.

On vient d'imaginer en Angleterre et de mettre en pratique avec succès un moyen économique et avantageux de suppléer aux tapis et au parquet des appartements. On colle tout simplement sur le plancher un papier à dessins élégants, orné de riches couleurs, et on en couvre la surface de couches successives de vernis au caoutchouc qui rend cette nouvelle espèce de tapis unie et brillante comme une glace, et de plus impénétrable à l'eau. On peut aussi substituer au papier peint le papier couvert d'une feuille d'or ou d'argent bruni, et on obtient ainsi une surface à reflets métalliques du plus bel effet. On nettoie ce tapis en le lavant sans aucune précaution, comme une table de marbre. Ceux en couleur ne reviennent qu'à 37 centimes le mètre carré; ceux en argent ou en or, valent 5 fr. et 7 fr. 50 c.

REPERTOIRE PROFESSIONNEL.

I. PROFESSIONS RURALES. — II. PROFESSIONS URBAINES.

DE LA CULTURE DU MELON EN PLEINE TERRE, PAR M. SAGERET.

L'art des primeurs, poussé à Paris à un haut degré de perfection, et l'avantage pécuniaire qui en résulte pour les jardiniers maraîchers, sont cause que la culture du melon en pleine terre, quoique connue, est peu pratiquée, et conséquemment peu perfectionnée; la méthode que je suis n'offre pas, à cet égard, tout ce que l'art a pu fournir d'améliorations, et je l'en ai dégagée à dessein pour mieux la populariser; mais elle est simple, facile et économique; je l'ai appliquée également à toutes les variétés anciennes et nouvelles du melon que nous possédons aujourd'hui, et surtout aux melons d'hiver; elle me procure des fruits tardifs, à la vérité, mais qui n'en sont pas moins bons et dont je conserve quelques-uns jusqu'en janvier.

Je conseille et préfère néanmoins, pour être plus sûr du succès, le melon maraîcher, le petit sucrin à demi blanc, verdâtre, le petit ananas d'Amérique à chair verte, le cantaloup noir des carmes hâtif, le petit cantaloup fin hâtif, d'Angleterre, chair verte, et le muscade hâtif, chair verte; et en melons d'hiver, le melon de Perse et le melon de Malte.

Pour pratiquer cette culture avec avantage, on devra choisir un terrain plutôt sec et chaud que froid et humide, exposé ou même incliné au midi, abrité du nord autant que possible et point ombragé; la position le long des murs exposés au midi n'est désirable que dans les localités froides et humides, les fruits pouvant y recevoir des coups de soleil, dont il sera bon de les garantir par une légère poignée de paille.

La terre devra être préparée d'avance par un bon labour de bêche ou de houe, être ameublie et amendée; il faudra au printemps lui donner une seconde façon; ordinairement un léger binage suffit: la purger des mauvaises herbes, l'unir avec la fourche ou le râteau, et immédiatement avant le semis cette dernière opération devra être répétée.

Dans les premiers jours de mai, suivant la saison et les localités et par un beau temps, on tracera au cordeau les lignes écartées de quatre à six pieds; sur ces lignes on pratiquera, à deux ou trois pieds de distance, des trous d'un bon fer de bêche de largeur et de profondeur; on les remplira de bon fumier chaud, bien tassé, égalisé au niveau du sol; on recouvrira le fumier de six à huit pouces d'épaisseur de terreau ou de terre très légère et bien amendée; de terre de bruyère même, en cas de besoin, mais mêlée avec du fumier consommé ou de bon terreau qui devra déborder ce fumier, de telle sorte que cela présente une butte circulaire et arrondie à sa surface, de huit pouces de hauteur à sa sommité, et se terminant d'une manière insensible à sa base, laquelle aura au moins dix-huit pouces de diamètre. Toutes ces dimensions devront être modifiées suivant le climat, les localités, la vigueur des plantes et le fumier dont on pourra disposer; dans les contrées chaudes et sèches, la surface des trous ne devra que de très peu, ou même pas du tout, dépasser le niveau du sol.

On préfère assez communément, pour semer, les graines de deux ans, mais on peut sans inconvénient semer celles de l'année précédente, ainsi que celles de cinq à six ans.

Vers les premiers jours de mai (cette époque peut varier suivant les localités d'environ trois semaines), on sèmera sur le sommet des buttes, soit une seule graine au milieu, soit deux ou trois graines à quelques pouces de distance l'une de l'autre, pour n'en laisser qu'une par la suite, soit deux graines à environ six pouces et à demeure; elles devront être enterrées à la profondeur de six à douze lignes, suivant la nature légère ou compacte du terrain; s'il est léger, on le comprimera doucement avec la main après le semis; si le temps est chaud et sec, on arrosera légèrement le matin ou plutôt en plein midi.

Lorsque les graines seront bien levées (s'il en manque on resèmera, et les graines pourront être trempées pour hâter leur levée), on sarcle soigneusement avec la

main, et si le terrain se salit on donne un léger binage, mais sans approcher l'outil des plantes et même des buttes. Si à cette époque on craignait quelques gelées blanches, on pourrait le soir couvrir les plantes, soit avec des cloches, des pots renversés ou même un peu de paille, et les découvrir dès le matin; il sera prudent d'avoir par suite quelques melons semés en pots, sur couche, ou du moins à une bonne exposition, pour remplacer ceux qui auront manqué, en choisissant pour cette opération un temps pluvieux ou couvert, et les mettant à l'abri du soleil pendant quelques jours. Les sarclages à la main ne devront pas être négligés; on pourra donner à tout le terrain un autre binage, ayant attention de ramasser légèrement la terre autour des buttes, et quand les plantes commenceront à être assez fortes, il sera bon de les pailler.

Lorsque, outre leurs feuilles séminales, dites oreilles par les jardiniers, les jeunes plantes auront développé quatre ou cinq feuilles, il sera temps de les pincer ou étêter; on devra préférer pour le faire un temps chaud et humide; cette opération se pratique en pinçant avec l'ongle ou coupant proprement avec un instrument tranchant la tige de l'arbre au-dessus de la deuxième ou plutôt troisième feuille, et pas trop près de l'œil. Ce retranchement a pour but de hâter le développement des bourgeons latéraux qui se mettront à fruits beaucoup plus tôt que n'aurait fait la tige principale; il est bon que lors du pincement on commence à apercevoir les rudiments de ces bourgeons; on peut par suite n'en laisser que deux opposés l'un à l'autre, et qui formeront ce qu'on appelle les deux bras ou rameaux secondaires, et qu'il faudra par suite diriger suivant la place et l'espace qu'on leur destine. Lorsqu'ils auront acquis quelques pouces de longueur et développé plusieurs feuilles, il se manifestera dans l'aisselle de ces feuilles de nouveaux bourgeons ternaires ou du troisième degré; il sera temps alors de pincer ou d'arrêter l'extrémité des rameaux secondaires pour hâter le développement de ces nouveaux bourgeons que j'appelle ternaires; ordinairement ils montrent des fleurs à fruit.

Quelques espèces de melons fructifient plus difficilement; on repince alors, lorsqu'ils ont acquis une certaine longueur, ces rameaux ternaires, et il se développe alors des rameaux quaternaires sur lesquels se montre toujours du fruit. Il me paraît que c'est ainsi que plusieurs jardiniers hâtent le melon maraîcher; mais suivant moi, il est rare qu'on soit obligé d'en venir à ce dernier pincement.

Toutes ces opérations doivent être faites, autant que possible, par un temps chaud et humide, le soir même s'il y avait lieu, et il faut les ménager sur les plantes faibles.

Lorsque les fruits sont bien noués, on peut supprimer ceux qui sont superflus et les moins bien venants. Le nombre conservé, depuis un jusqu'à quatre au plus, doit être proportionné à la vigueur des plantes et au volume des melons, et on peut arrêter alors les branches qui les portent. Les jardiniers curieux de leur besogne ont soin de retrancher les branches inutiles et les gourmandes; j'avoue qu'à cet égard je suis très sobre de retranchements, sauf celui des branches malades, et je ne m'en trouve pas mal.

Dans le commencement de leur croissance, et dans la première saison, les plantes doivent être arrosées légèrement dans la matinée ou en plein midi; ce n'est que quand la chaleur est forte qu'on peut les arroser le soir; il faut éviter de mouiller les feuilles quand il fait froid; mais quand il fait très chaud, un léger arrosement sur les feuilles, même en plein midi, est très préférable, et on peut aussi dans ce cas mouiller tout le terrain. Lorsque les fruits commencent à grossir, on leur ménage moins l'eau, surtout en cas de chaleur et de sécheresse; les fruits doivent être placés avec précaution sur des tuileaux, pierres plates ou petites planches, pour les isoler de la terre humide et les empêcher de pourrir ou de prendre un goût de fumier. On peut se servir aussi d'ardoises; mais il est bon de savoir qu'elles contractent au soleil une très grande chaleur qui peut nuire au fruit, et il est alors convenable de le couvrir d'un peu de paille, mais seulement pendant la grande chaleur du soleil.

Lorsque les melons approchent de leur maturité, il ne faut pas les laisser manquer d'eau, parce que le soleil les cuirait, les ferait fermenter; et cependant il faut la leur ménager, parce qu'on les exposerait à crever et à perdre de leur saveur. Leur maturité est ordinairement annoncée par un changement de couleur (on dit alors qu'ils sont frappés), par la queue cernée, la flexibilité sous le doigt de la partie opposée à la queue, et par le parfum qu'ils développent; ce dernier indice est un des plus sûrs; on peut alors les recueillir. On peut les laisser sur les couches

quand il ne pleut pas, qu'il ne fait pas chaud, et qu'ils ne sont pas assez mûrs; mais, en général, on préfère les mettre au frais sur la paille. En les cueillant bien mûrs, et c'est mon habitude, ils ont plus de saveur; en les cueillant un peu avant leur maturité, ils ont une saveur plus fine et ils se conservent mieux.

Lorsqu'il est tard en saison, que les fruits ne sont pas mûrs, que le temps est pluvieux et humide, on peut cueillir les fruits et les mettre sur la paille dans un endroit sec et chaud; je préfère, tant qu'il ne gèle pas, les laisser sur place en les exhaussant de terre sur une planche, et en les couvrant d'une cloche à laquelle il faut donner de l'air pendant l'ardeur du soleil.

Pour les melons d'hiver, il est une autre conduite à tenir; la plupart d'entre eux subissent dans l'été un genre de maturité qui leur est particulier; les plantes se dessèchent, la queue se fane, le fruit change de couleur; mais il n'est pas pour cela temps de le manger; on peut, suivant les circonstances, ou le laisser sur place, ou le mettre à l'abri si le temps est trop pluvieux et le soleil trop chaud; il faut, dans ce dernier cas, le placer dans un endroit sec et aéré tant qu'il ne gèle pas, puis dans un endroit chaud et sec pendant l'hiver: j'en ai conservé jusqu'au printemps.

La maturité complète se manifeste alors par un nouveau changement de couleur, par leur mollesse et par le parfum qu'ils exhalent; ce parfum n'est cependant sensible que lorsqu'ils sont exposés à une douce température.

NOURRITURE ÉCONOMIQUE DES VEAUX PAR LA DÉCOCTION DE CAROTTE AIDÉE DE LA BOUILLIE DE FÉCULE.

Lorsque nos jeunes veaux ont dix jours, je fais râper des carottes et je les fais bouillir dans l'eau afin d'obtenir une purée claire, que je fais passer; cette purée est portée sur le feu et on ajoute, lorsqu'elle est sur le point de bouillir, deux cuillerées de fécule de pommes de terre par litre de décoction; on laisse un peu sur le feu; puis pendant huit jours, on coupe cette décoction avec un quart de lait. Après ce temps on augmente, selon les forces et l'appetit du veau, la quantité et la force de la décoction, et on finit par lui donner la pulpe avec le décoctum, en rendant cette substance plus nutritive par une nouvelle addition de fécule; si le veau perd de son appétit, on place près de lui des pierres de sel qu'il lèche de temps à autre, ce qui stimule son estomac. J'ai varié la composition de cette nourriture, en prenant des betteraves, des turneps et une décoction de foin, et je m'en suis toujours bien trouvé. Je dois encore ajouter, pour l'instruction de ceux qui veulent faire de l'économie rurale, une ressource profitable: qu'il faut surveiller avec persévérance l'exécution des ordres qu'on donne aux gens de la ferme, car ils sont si disposés à ne pas suivre vos idées, que de la moindre négligence dans leur surveillance résultent des pertes énormes qui éloignent les gens bien intentionnés des travaux si utiles et si paisibles de l'agriculture.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que je règle les repas de mes veaux selon leur âge et force.

REMONTAGE DES RIVIÈRES.

NOUVEAU PROCÉDÉ.

Rien ne serait plus facile et moins coûteux que la navigation de la plupart de nos fleuves et de nos rivières, si ce n'était ce que coûte le retour des équipages indispensables à cette navigation, et la dépréciation qu'éprouvent les bateaux et les gros agrès à la vente forcée qu'on est obligé d'en faire dans les régions inférieures des rivières.

Sur les rivières les plus favorisées, celles où le remontage se fait au moyen de bœufs ou de chevaux, le haut prix de cette manœuvre est encore un obstacle à la navigation et au transport des marchandises.

Sur le plus grand nombre, sur la Loire, par exemple, on attend un vent favorable pour effectuer la remonte, et l'on s'estime heureux si un délai de six mois conduit au terme du voyage. Pendant cette longue période les cordes et les toiles se pourrissent, et des hommes restent inoccupés. La navigation ascendante sur ce fleuve est donc à peu près impraticable, et c'est pour remédier à ce grave inconvénient qu'on a dépensé depuis quelques années tant de millions à la construction de canaux latéraux.

M. le comte de C..., un de nos abonnés, qui déjà par ses travaux agricoles et industriels a rendu de grands services à son pays, frappé de ces inconvénients, vient d'imaginer d'employer la vapeur d'une façon tout-à-fait nouvelle à la remorque des bateaux qui remonteraient nos rivières. Comme dans les trois quarts de l'année la profondeur de ces rivières n'est pas assez

considérable pour permettre de donner au bateau à vapeur une force de plus de 10 à 12 chevaux, et que cette force n'est guère suffisante que pour sa remonte particulière et celle de son approvisionnement de charbon et de son équipage, M. le comte de C.... ne fait rien traîner à son bateau remorqueur pendant sa marche ; mais au bout d'une certaine course, un quart de lieue par exemple, le bateau est amarré instantanément au moyen d'ancrage et d'arcs-boutants, et la force entière de la machine est alors appliquée à remonter des bateaux vides au moyen de câbles qui leur étaient attachés et qui pendant la marche du navire locomoteur se sont déroulés sur des cylindres placés à cet effet sur l'arrière du bateau.

Ce système permettra d'appliquer à la remorque des bateaux de petits navires de grandeur moyenne, tirant peu d'eau, de formes allongées et disposés de manière à surmonter facilement le courant des rivières sur lesquelles on se propose de les utiliser.

La remonte sera aussi prompte au moins de cette manière qu'avec des chevaux et des bœufs, et la dépense sera moins considérable.

Des précautions ont été prises pour que les obstacles qui pourraient entraver la marche des bateaux remorqués soient à l'instant indiqués au remorqueur.

Tel est en abrégé le système pour lequel M. le comte C.... à pris un brevet d'invention. Il céderait tout ou partie du privilége, et prendrait intérêt dans les associations qui se formeraient, pour une partie de son droit de cession. — S'adresser franc de port à M. Cotelle, notaire à Paris, rue Saint-Denis, n. 374. — A M. Casoli, notaire à Lyon, près la place des Terreaux, et à M. Saulnier, à Moulins (Allier).

ORDONNANCE SUR L'IMPORTATION DES VOITURES LOCOMOTIVES.

Cette ordonnance, du 4 novembre, permet l'introduction dans les colonies françaises de *voitures locomotives étrangères* propres au transport des récoltes et au service intérieur des sucreries. Certes, sa lecture n'aura pas surpris d'une manière fort agréable nos mécaniciens de Paris, d'Arras, de Nantes et de Rouen. Nous-mêmes nous sommes portés à croire que la religion de notre jeune et habile ministre des finances aura été surprise, et qu'on l'aura trompé sur l'état actuel de nos constructions de machines. Assurément, et depuis longtemps nous le reconnaissons, nos colonies, pour soutenir la concurrence avec nos sucreries indigènes, ont besoin de marcher en avant et de perfectionner les appareils qu'elles emploient; mais est-ce à dire que les machines nouvelles ne peuvent pas être construites dans la mère-patrie, et qu'il faut, pour arriver à les posséder, invoquer le secours de l'étranger? C'est ce que nous ne pouvons admettre, surtout quand il s'agit de *machines mobiles*. Leur construction en France est très bien connue; ainsi à Nîmes on en voit une travailler constamment depuis deux ans à des travaux d'épuisement, et dans ce moment on peut voir au secrétariat de la société d'encouragement des modèles au sixième de pareilles machines qui ont reçu la sanction des Xavier, des Séguier et de la plupart des hommes scientifiques et pratiques de la France. Bientôt même elles doivent donner lieu à une exploitation sur une fort grande échelle, et déjà les bases d'une société sont à cet effet arrêtées entre les parties intéressées. Les machines mobiles, nous le répétons, ne sont donc point au nombre de ces machines inconnues dont parle M. le ministre et que nous devons importer de l'étranger. La métropole est en mesure de satisfaire à tous les nouveaux besoins des colons. Aussi M. le ministre, à la rigueur, pourrait proposer dès ce jour au roi les mesures nécessaires qu'il promet de prendre pour concilier les facilités dont les colonies ont besoin avec les ménagements dus aux industriels de la métropole; ce sont ces mesures que nous croyons devoir nous permettre de réclamer de son impartialité au nom des mécaniciens français, car son ordonnance sur l'importation des voitures locomotives venant des États-Unis, dans les colonies de la Martinique et de la Guadeloupe, est dès ce moment nuisible, nous l'affirmons, aux intérêts des mécaniciens nos compatriotes

PHARES MÉTALLIQUES.

Plus les relations commerciales d'un pays s'étendent et plus sa marine militaire doit être forte, nombreuse et respectable pour pouvoir offrir aide et protection aux vaisseaux marchands qui vont, comme autant de courtiers, présenter et demander des cargaisons aux parages les plus éloignés. Souvent quelques personnes ont imprudemment fait l'observation qu'il était inutile de tenir à si grands frais de nombreux vaisseaux sous voiles au profit d'a-

venturiers, qui seuls devaient subir les conséquences de leurs courses hasardeuses. Il faut avoir bien peu réfléchi aux mesures exigées par un bon système d'économie politique pour soutenir une pareille thèse; si l'Espagne et le Portugal jadis l'eussent suivi, jamais l'Amérique ne leur eût offert ses richesses, et si l'Angleterre, dont personne ne contestera l'habileté commerciale, ne maintenait pas sur mer une marine militaire assez nombreuse, jamais elle ne pourrait arriver à faire respecter d'un pôle à l'autre les milliers de vaisseaux que ses négociants envoient constamment à la recherche de nouveaux débouchés. Cette considération, étant toute-puissante en Angleterre, ne nous paraît pas devoir rester sans force chez nous; car à la France aussi, à la France devenue pacifique et commerciale, il faut de nombreux vaisseaux de transport pour aller offrir sur les marchés étrangers au-delà des mers ses objets d'échange, et en même temps il faut que sa marine militaire, destinée à protéger ces transports, soit d'autant plus puissante que ses navires de commerce sont moins groupés sur de mêmes points et ne peuvent ainsi se prêter une force mutuelle. Cependant il ne suffit pas de les protéger en pleine mer ou dans les ports étrangers ces vaisseaux de commerce; c'est à leur retour qu'il faut encore les défendre, non est-il vrai contre les corsaires ou les exactions des douanes étrangères, mais contre les dangers dont les menacent nos écueils et nos falaises qui, trop souvent, après un long voyage, les font échouer au port. L'Angleterre, placée à cet égard dans des circonstances encore plus critiques que nous, a besoin pour éloigner les dangers qui menacent ses vaisseaux au retour de prendre des mesures de précaution, coûtant quelquefois des sommes énormes. Au nombre de ces mesures de prudence on range surtout les phares, obélisques, couronnés de feux continuellement allumés pendant les nuits, et paraissant au nautonier comme autant de sentinelles avancées, ou du moins comme autant de flambeaux protecteurs, toujours prêts à leur montrer la bonne route; c'est à la rentrée leur étoile de bonheur! Quelquefois ces phares ont de rudes combats à soutenir contre les flots qui les culbutent, et forcent ainsi les navires à faire fausse route et à venir avec eux se briser sur les rochers dont ils voulaient s'éloigner. C'est afin d'éviter ces fâcheux accidents que le savant ingénieur anglais Stephenson proposa à son gouvernement d'élever un phare métallique à l'endroit le plus exposé aux coups de vent de l'Atlantique, sur le point placé à l'extrémité d'une langue de terre et appelé Wolf-Rock. Assurément dans tout autre pays ce plan, qui aurait demandé plus de trois millions pour être exécuté, aurait été salué d'un houra universel, et son auteur aurait été jugé digne de Bedlam ou de Charenton; mais plus sages les Anglais se sont contentés de l'ajourner, par la seule raison qu'il aurait fallu probablement quinze années pour le terminer.

Cette fin de non-recevoir ne dut pas éloigner entièrement les constructeurs de cette idée-mère; aussi dernièrement M. Brown a proposé dans le même pays d'entreprendre d'élever en quatre mois, pour 1,500 liv. sterl. ou 375,000 francs seulement, un phare en bronze de 90 pieds de hauteur sur 14 de diamètre et 4 de fondation, qui présentera la même solidité et remplira les mêmes conditions qu'un phare en maçonnerie de 134 pieds.

Partout généralement, on le sait, les phares sont en maçonnerie composée de grandes pierres de taille liées entre elles par des étriers en fer pour donner plus de force à leur ensemble. Celui d'Eddystone-Rock, élevé par le célèbre Smeaton, près Plymouth, a 24 pieds de diamètre à sa base et 90 pieds de hauteur, dont 72 sont en maçonnerie très solidement construite; celui bâti par M. Stephenson sur Bell-Rock, près Arbroath, a 40 pieds de diamètre à sa base sur 110 pieds de hauteur, dont 102 en forte maçonnerie.

Ces phares en pierre ont les graves inconvénients d'avoir d'autant moins de solidité que leurs jointures sont plus multipliées, et d'offrir en outre une énorme surface à l'action des vents et des vagues. A l'égard des inconvénients présentés par les surfaces, M. Brown a eu l'occasion de faire de curieuses expériences qui constatent qu'un cylindre d'un pied de hauteur et d'un pied de diamètre peut recevoir des vagues un choc de 80 livres que la violence des vents peut augmenter d'une autre pression de 40 livres. Or, le phare que M. Stephenson proposait d'élever sur Wolf-Rock aurait eu à supporter, de la part des vents et des vagues, par suite de l'étendue de sa surface, un choc égal au poids de cent tonneaux, tandis que M. Brown calcule que sa colonne de 90 pieds de hauteur en bronze n'aurait à résister qu'à une pression seulement de 6 tonneaux et demi. Il serait curieux et il pourrait devenir utile de vérifier l'exactitude de ces calculs; aussi voilà pourquoi nous en livrons les résul-

tats à l'examen et du public et de messieurs les ingénieurs.

PUITS DE SAUVETAGE.

L'accident affreux arrivé au puits de Champvert à Lyon a fait naître au docteur Grépinet, de Rochefort, l'idée d'un nouveau mode de soutènement des terres appliqué au creusement des puits destinés, soit à trouver les sources, soit à faire le service des mines. Pour cela, il a imaginé d'enfoncer dans le trou, au fur et à mesure qu'il est creusé, une armature octogone en fer, soutenue solidement à la surface du sol et composée de barres ou montants à rainures longitudinales sur deux de leurs faces parallèles, et à doubles mortaises à chacune de leurs extrémités, de manière que de deux pieds en deux pieds l'on puisse maintenir l'écart des montants par des croisillons entrant dans les mortaises verticales à l'axe du puits et que l'on puisse en outre ajouter à chaque montant un autre montant qui s'articule dans la mortaise supérieure au moyen d'une cheville. De plus, afin d'empêcher les éboulements sablonneux, on glisse dans les rainures des panneaux ou plaques de tôle d'une ligne; puis au centre du puits règne un axe contre lequel s'appuie l'une des extrémités de chacun des croisillons. Cet axe, étant armé de barreaux d'échelle à perroquet, présente toujours aux ouvriers un moyen de sauvetage. Certes, chacun doit rendre justice à la pensée philanthropique de ce médecin, mais son appareil, tout en pouvant fort bien être adopté par les hommes d'art, ne le sera pas sans au moins subir d'assez grandes modifications. Cependant il serait important que messieurs les ingénieurs prissent la détermination d'obliger, dans leurs propres intérêts, les creuseurs de puits à bien boiser leurs défoncements, et cela d'une toute autre manière que celle actuellement adoptée; car le système de boisage que l'on suit n'est, on ne peut le nier, réellement bon qu'autant qu'il n'arrive pas d'accident; mais survient-il un éboulement, les croisillons perdent leurs points d'appui et deviennent, en croulant les uns sur les autres, une cause de mort supplémentaire pour les pauvres ouvriers. Ainsi, soit que l'on applique l'appareil Grépinet en le faisant en bois, soit qu'il donne lieu à un tout autre appareil, il est urgent que l'administration ordonne l'usage d'un système de boisage assez bien combiné pour permettre à quatre hommes de travailler au fonds du puits, d'y remonter et d'y descendre à chaque instant par une échelle indépendante de tout accident, assez hermétiquement cuvé pour ne pas donner lieu au suintement des sables, et assez solidement croisillonné et boisé pour qu'il ne puisse y avoir ni éboulement ni déboisage par l'abandon du point d'appui en cas d'accident. Lors même que l'idée du puits de sauvetage n'aurait donné lieu qu'à cette mesure administrative de prudence, l'humanité devrait savoir gré au docteur Grépinet d'avoir eu le courage de montrer la route à un corps administratif dont l'activité peut-être ne répond pas toujours suffisamment à la science.

PLONGEURS A CASQUE.

Dernièrement, les journaux d'Anvers nous ont appris que l'on a vu dans cette ville plusieurs Anglais plonger dans le fleuve, en ayant la tête hermétiquement emboîtée et renfermée dans un casque en verre, surmonté d'un tube flexible qui communique jusque dans une barque ou sur le rivage, afin d'injecter, au moyen d'une petite pompe foulante, de l'air sans cesse nouveau dans l'intérieur du casque, de sorte que le plongeur puisse toujours respirer de l'air pur. On a remarqué l'un de ces hommes se tenir plus d'une heure sous l'eau, et communiquer aisément, au moyen du tube à air, avec ses compagnons restés à la surface de l'eau. Déjà l'on a inventé une foule de procédés plus ingénieux les uns que les autres pour pénétrer au fond des rivières. En France, nous ne sommes pas restés sans travailler à cette découverte, et les appareils de M. Cartéra, qui datent de plusieurs années avant les expériences du bateau plongeur de Fulton, méritent assurément d'être distingués; néanmoins, aucun de tous ces appareils n'avait présenté des résultats aussi positifs que celui employé par les plongeurs anglais; il est simple, présente beaucoup d'analogie avec le casque Robert, inventé pour garantir les paupières dans les incendies, et pourrait fort bien, si l'avenir n'y fait pas reconnaître de graves inconvénients, être destiné à un usage habituel.

PIANOS A COQUILLES.

Le bon service des pianos à chevilles à lévière, inventés en France par M. Cluesmann, a si bien été senti par les Anglais qu'un facteur de Londres, M. Schwieso, s'est empressé de les imiter; mais nous sommes plus lents à faire nos emprunts à nos

voisins d'outre-mer. On dirait que nous tenons à sérieux de rejeter sur eux une partie des dédains que les Italiens prodiguent à nos oreilles anti-nationales; pourtant un autre facteur de Londres, M. Wolf, a imaginé un intérieur de piano dont peut-être on pourrait tirer parti en France. Comme l'inventeur, quel qu'il soit, de la lyre Apollon ou Mercure, il a pris la carapace des tortues pour modèle, puis il a garni le fonds de ses pianos d'une grande coquille au-dessus de laquelle il a tendu ses cordes, de sorte que les sons n'étant plus perdus dans les angles de la caisse de l'instrument, leur intensité est beaucoup plus grande puisqu'ils sont vivement repoussés au dehors par les parois curvilignes du nouvel appareil, qui par suite de sa simplicité peut du reste être appliqué à tous les anciens pianos.

PRODUCTION MANUFACTURIÈRE DE GLASGOW.

L'on compte actuellement à Glasgow et dans ses faubourgs 310 machines à vapeurs savoir : 176 employées dans les manufactures, 59 aux mines de charbon, 7 aux carrières de pierre, et 68 au service des paquebots, le tout formant un pouvoir total de la force de 6406 chevaux. Cette augmentation des machines à vapeur à Glasgow a eu lieu en proportion du développement de son industrie; celle du tissage surtout s'y fait le plus remarquer; elle y est même prodigieuse. Ainsi nous y connaissons quatre maisons qui à elles seules occupent 3,040 métiers à tisser, fabricant chacun 14 gards ou 13 mètres d'étoffe par jour, et comme les jours de travail sont de 300, il en résulte que ces quatre fabriques jettent annuellement dans le commerce 10,101,000 gards ou 9,239,000 mètres, dont la valeur est de 189,393 livres, ou de 4,734,825 francs. Quant à la répartition générale des métiers, on en comptait dans la Cité 15,127 marchant par la vapeur et 18,537 à main, plus 13,463 divers dans le reste de la ville. Cette fabrication des articles en coton, introduite à Glasgow vers l'année 1725, a pris un tel développement que la filature du coton travaillé en Écosse semble y être concentrée; car d'après l'assertion devant le parlement du commissionnaire Léonard Hower, sur les 134 métiers à filer le coton qui existent en Écosse, il y en a 100 d'établis dans la seule ville de Glasgow et 23 dans ses environs, à une distance de 25 milles de rayon.

FABRICATION DU FER EN ÉCOSSE.

Au mois de juin 1836 l'Écosse possédait 35 fourneaux, qui dans le courant de ce mois ont produit 92,000 tonnes ou 12,457,000 kilog. de fer. Le plus ancien de ces fourneaux est celui de Carron Compagny, établi en 1767, et le plus nouveau est celui de Dundyvau, construit en 1834. Plusieurs de ces fourneaux restent dans un état stationnaire; mais on en compte huit qui sont dans un état de progrès admirable; ils sont répartis : deux à Gartsherris, un à Calder, un à Monkland, deux à Somerlie et deux à Govan. Ces huit fourneaux fabriqueront 20,000 tonnes de fer par année. Du reste, tous ces fourneaux sont dans les environs de Glasgow; néanmoins on doit en excepter cinq qui pourtant n'en sont pas éloignés à plus de trente milles.

CHAUFFAGE DE FOURS A LA HOUILLE.

Dernièrement des ingénieurs des mines, hommes fort habiles, répondaient, à propos d'un nouveau boisage qu'on leur indiquait, qu'il ne leur serait pas difficile d'en imaginer un autre, mais qu'il n'en serait pas de même pour le faire adopter. On pourrait en dire tout autant des fours chauffés à la houille ; car plusieurs essais ont été faits et quelques-uns ont même donné de bons résultats. Néanmoins, tous obligeant à une construction de fours particulière, ils furent mis de côté; mais depuis quelques jours on publie que, d'après les expériences faites dernièrement à Toulon dans l'arsenal de la marine, on est arrivé, en modifiant légèrement la forme des fours en maçonnerie actuellement en usage, à cuire, avec de la houille, du pain aussi bien, aussi bon, plus économiquement et dans moins de temps que dans les fours ordinaires chauffés au bois, et cela surtout sans laisser au pain d'odeur désagréable. Cet appareil est d'autant plus intéressant pour la marine militaire qu'il réduit des cinq sixièmes l'espace énorme occupé à bord par le bois de chauffage. Maintenant il nous reste à savoir quelles sont les modifications que MM. les ingénieurs de la marine ont adoptées. Dès qu'elles nous seront parvenues nous les ferons connaître, afin de concourir de tout notre pouvoir à propager un procédé dont l'usage ne peut que devenir fort avantageux au bien-être de toutes les classes de la société.

VOITURE MANUMOTIVE.

Quelques journaux ont dit, d'après les feuilles de Dublin, qu'un M. Nicholson, de la ville d'Enniscorthy, avait inventé une voiture qui marchait à bras d'hommes. Nous attendions avant d'en parler des renseignements plus positifs; car dans la description qui nous est parvenue, nous n'avons pu y voir autre chose que l'une de ces voitures appelées draisiennes ou vélocipèdes, qui servent aux Champs-Elysées à amuser les enfants; d'abord, on s'en souvient, l'annonce de ces mêmes voitures piqua la curiosité des Parisiens; leur vue attira leurs sarcasmes; puis ils se réconcilièrent avec elles, et bientôt en firent un joujou qu'ils transmirent aux Anglais; alors elles firent fureur à Londres, et partout on rencontrait force dandys allant en voiture aussi vite qu'un homme se promenant, et encore en se donnant bien du mal. Plus tard les mécaniciens anglais améliorèrent cette invention; néanmoins, celle de ces voitures la plus perfectionnée n'a pu, étant montée par six hommes travaillant chacun de toutes leurs forces, que parcourir les rues de Londres en faisant de quatre à six milles à l'heure; aussi nous dirons avec un savant mécanicien anglais, M. Baddeley, que puisqu'il est indispensable d'avoir de bons bras et de bonnes jambes pour se servir de ces voitures, il faut, en attendant qu'on nous offre mieux, nous transporter naturellement à pied partout où bon nous semble.

ÉTOFFES DE VERRE.

Ce n'est point une nouveauté en France de voir filer le verre, mais c'est un art qu'en Hollande et en Italie on est arrivé à porter au plus haut degré. Ainsi, dans ce moment, l'on voit à Venise M. Olivi perfectionner cette industrie au point de tisser les fils qu'il a étirés. Les étoffes obtenues par cet artiste sont de la plus grande souplesse et sont remarquables surtout par la beauté et l'éclat des couleurs qui relèvent leurs dessins.

FILATURE DU LIN EN POLOGNE.

Parmi plusieurs nouvelles branches d'industrie cultivées depuis peu en Pologne, le filage du lin, au moyen de machines, paraît mériter un intérêt d'autant plus particulier que le pays produit une très grande quantité de lin, vendu jusqu'à présent à l'étranger, pour être racheté ensuite manufacturé. La Pologne payait ainsi à ses voisins un tribut dont son industrie aurait dû l'affranchir depuis longtemps.

Dans ce pays, où l'agriculture occupe la presque totalité de la population, l'industrie manquait jusqu'ici d'ouvriers. L'établissement de fabriques qui travaillent au moyen des machines en devient d'autant plus précieux pour la Pologne, qui peut même se prévaloir des avantages qu'offrent les progrès des sciences mécaniques, sans redouter les inconvénients dont ils sont d'ordinaire accompagnés; nous n'y voyons pas de pauvres ouvriers privés des moyens d'existence par l'introduction de ces procédés perfectionnés.

La première manufacture de ce genre en Pologne, dirigée par M. Charles Scholtz et compagnie, a été fondée par une société d'actionnaires, sous les auspices et avec le secours du gouvernement. Les machines même dont elle avait besoin ont été confectionnées dans les ateliers impériaux. La banque polonaise a également pris une part active au succès de cette entreprise.

Cette fabrique est située dans les terres du comte Henri Lubienski; quoiqu'elle ne soit pas encore pourvue de toutes les machines qui lui sont destinées, elle est déjà en état de fournir 150 pièces de toile par semaine, et les habitations des 500 ouvriers qu'elle occupe commencent à former une petite ville.

On y a adopté le procédé proposé par M. Girard en 1812, lorsque le gouvernement français avait promis un million de francs pour l'invention d'une filature de lin. Ce procédé, que bientôt on suivit en Allemagne et en Angleterre, a été introduit en Pologne par l'inventeur lui-même, appelé dès 1825 par le gouvernement à la place de premier ingénieur des mines du royaume.

Afin de reconnaître par un témoignage public les services que M. Girard a rendus à l'industrie, les propriétaires de la fabrique ont donné à leur ville naissante le nom de Girardow. (*Gaz. du Com.*)

REPERTOIRE DE LA CONVERSATION.

DES BALLONS, DU VOL PAR MACHINES, ET DE LA NAVIGATION AÉRIENNE.

La curiosité générale, toujours si fortement excitée par les phénomènes qui se passent dans l'atmosphère, n'a pas manqué d'aliments depuis quelques jours. Le ballon de MM. Green, Masson et Holland d'une part, les étoiles filantes de l'autre sont venus à la fois et bien à propos succéder à l'érection du Louqsor et repaître à leur tour la vague curiosité des oisifs, menacée de mâcher à vide sans ce double événement.

L'homme pourra-t-il jamais voler, c'est-à-dire pourra-t-il jamais, à l'aide d'organes postiches, d'ailes en un mot, quitter cette terre couverte des monuments de sa puissance et se diriger dans les airs? Ce maître de la terre et des eaux, lui qui mesure et pèse le soleil et les planètes, participera-t-il jamais, à force d'art et de génie, de la nature des messagers de Dieu? Faut-il croire enfin, comme l'a prédit l'évêque Wilkins, que le jour n'est pas éloigné où l'on entendra un homme demander ses ailes à son valet-de-chambre, comme aujourd'hui il demande ses bottes? Ce problème paraît avoir beaucoup occupé nos ancêtres; quelques essais auraient même été tentés. Sans parler d'animaux volants, du pigeon de bois d'Archytas de Tarente, de celui du jésuite Kircher, de la mouche et de l'aigle du célèbre Regiomontanus, mouche en fer qui, dit-on, vola sur plusieurs personnes de Nuremberg; aigle qui, à ce que l'on assure, après être allé au-devant de l'empereur Charles-Quint, à une distance assez considérable de cette ville, y ramena ce prince, on aurait prétendu qu'un certain baron de Bagge aurait volé depuis sa maison, quai des Théatins, jusqu'au milieu de la Seine. Lalande, qui rapporte ce fait, assez peu concluant, en nie d'ailleurs l'authenticité. Bien mieux, lui et Coulomb ont porté l'incrédulité jusqu'à démontrer l'impossibilité du vol par machine. Plus récemment, M. Navier, dont les sciences déplorent la perte, a eu l'occasion de soumettre de nouveau cette question au calcul, à propos d'un mémoire de M. Chabrier, sur les moyens de voyager dans l'air et de s'y diriger. Comparant respectivement la quantité d'action dépensée par l'oiseau et celle dont l'homme serait capable, avec les résistances que l'un et l'autre éprouveraient pour se maintenir et se mouvoir dans l'air, il est parvenu aux résultats suivants :

La quantité d'action dépensée par un oiseau proportionné comme l'est une hirondelle, pour résister simplement à l'action de la gravité, sans s'élever ni s'abaisser, est au moins égale pendant la durée de chaque seconde, à celle qui serait nécessaire pour élever le poids de son corps à 8 mètres de hauteur.

Lorsque l'oiseau se meut horizontalement avec une grande vitesse, par exemple celle de 15 mètres par seconde, que prennent souvent les oiseaux voyageurs pour exécuter leur migration annuelle, la quantité d'action que l'oiseau dépense en s'élevant devient alors à peu près égale à celle qui serait nécessaire pour élever son propre poids à 390 mètres de hauteur.

Ainsi, l'effort que fait l'oiseau pour se soutenir dans l'air est fort petit comparativement à l'effort qu'il exerce dans le vol, et il lui en coûte peut-être moins de fatigue pour se soutenir simplement dans l'air, eu égard à la fatigue qu'il est capable de supporter, qu'il n'en coûte à l'homme pour se soutenir debout sur les jambes.

Il est aisé maintenant de comparer la quantité d'action que l'homme est capable de produire avec celle qu'exige le vol.

On sait, en effet, qu'un homme, travaillant à une manivelle pendant 8 heures par jour, est regardé comme produisant, terme moyen, une quantité d'action capable d'élever, dans chaque seconde, un poids de 6 kil. à 1 mètre de hauteur. Comme le poids moyen de l'homme est de 70 kil., on voit qu'il pourrait tout au plus élever, dans le même temps, son propre poids à une hauteur de 6/70 ou 86 millimètres de hauteur. Toutes proportions gardées, ce n'est pas la 92 partie de la quantité d'action que l'oiseau dépense pour se soutenir en l'air.

Mais, diront ceux qui croient à la puissance indéfinie des machines, n'y a-t-il point quelques combinaisons de leviers pour dé-

cupler, centupler au besoin cette puissance? D'abord, les machines ne créent jamais de la force; bien au contraire, et il faut le répéter sans cesse, toutes en dissipent une fraction plus ou moins grande en frottements, en chocs, etc. Mais voulez-vous supposer quelque mystérieux système qui permette à l'homme de dépenser, en un espace de temps tres court, toute la quantité d'action qui est le produit d'un travail de huit heures? Il résulte des données ci-dessus que cette quantité d'action équivaudra à 6 kil. multipliés par le nombre de secondes contenues dans 8 heures; tout cela équivaudra, disons-nous, à l'élévation de 172,800 kil. à 1 mètre; de sorte que, comme pour se soutenir en l'air il devra, de même que l'oiseau, dépenser une quantité d'action capable d'élever son poids ou 70 kil. à 8 mètres de hauteur, on trouvera la durée pendant laquelle l'homme planerait en divisant 172,800 par 8 × 70, cette durée serait de 308 secondes ou 5 minutes environ. Or, l'expérience journalière apprend assez qu'il est impossible à l'homme, aussi bien qu'aux autres animaux, de produire en 5 minutes toute la quantité de travail qu'ils produisent en 8 heures; il est donc évident qu'un homme, à l'aide d'ailes factices, que l'homme, qu'on me passe le terme, simplement déguisé en oiseau, ne pourrait chaque jour se soutenir dans l'air que pendant un intervalle de temps beaucoup plus court, et qui serait vraisemblablement fort au-dessous d'une minute.

Ce n'est point en chauffant un jupon, comme on le prétend, que Joseph Montgolfier inventa les aérostats; mais bien après avoir longtemps et assidument médité sur le moyen de pénétrer dans les places fortes en s'élevant dans l'air. Les travaux de Priestley, de Cavendish et d'autres célèbres contemporains, avaient fait connaître les propriétés de nouveaux gaz, dont quelques-uns sont plus légers que l'air atmosphérique. On savait déjà combien l'air était promptement dilaté par l'action de la chaleur, et cet effet était déjà mesuré assez exactement. Joseph Montgolfier et son frère répétèrent cette observation : ils connaissaient les propriétés des différents gaz et essayèrent plusieurs moyens de résoudre la question qui les occupait. La théorie en était facile, mais il y a un intervalle immense entre une première vue et la solution pratique d'un problème; ce ne fut donc qu'après diverses tentatives qui remontent à 1782, que l'inventeur se décida à dilater l'air de l'enveloppe par l'action d'un foyer, et à réaliser l'un des projets les plus extraordinaires qu'un homme ait pu concevoir. Cette expérience mémorable eut lieu le 5 juin 1783, en présence des États du Vivarais, assemblés à Annonay, patrie de Montgolfier.

On apprit bientôt dans la capitale un fait aussi prodigieux. Charles, physicien distingué, entreprit aussitôt d'obtenir le même résultat par un autre moyen. Il préféra avec raison l'hydrogène, qui est douze à quinze fois plus léger que l'air atmosphérique, à ce même air dilaté qu'avait adopté l'inventeur.

On venait de composer un nouvel enduit résultant d'une dissolution de gomme élastique dans l'huile de térébenthine : Charles résolut de l'appliquer aux enveloppes de taffetas où l'on renfermait l'hydrogène, et, après un grand nombre d'essais, il parvint à résoudre la difficulté principale de la construction des aérostats, celle de contenir pendant un temps assez long, et dans une enveloppe extrêmement légère et flexible, une substance gazeuse aussi subtile que l'hydrogène. Cette grande expérience eut un plein succès; son aérostat s'éleva du Champ-de-Mars le 2 août 1783, et parvint en deux minutes à 1,000 mètres de hauteur; il descendit peu de temps après, à cinq lieues de distance. C'est la première fois qu'on a employé l'hydrogène dans les aérostats. Ce procédé est le seul dont on fasse usage aujourd'hui. Un peu plus tard, et toutefois après Pilatre de Rosier et Darlandes, Charles, accompagné de Robert, osa se placer dans une nacelle suspendue au ballon; il s'éleva d'abord à plus de 2,000 mètres et parcourut en quelques minutes un intervalle de neuf lieues.

La nouveauté d'un tel spectacle offert à la nation la plus vive de l'Europe causa, suivant Fourier, des impressions que l'on ne peut décrire et dont l'effet paraît en quelque sorte incroyable. L'admiration et l'enthousiasme agitaient tous les esprits; une multitude prodigieuse, accourue de plusieurs provinces, remplissait les Tuileries. Lorsque les navigateurs s'élevèrent, les spectateurs furent saisis de crainte et d'étonnement, *un grand nombre tombèrent à genoux;* on respirait à peine; on garda assez longtemps un silence profond et universel, qui fut suivi d'acclamations immenses. Descendu dans la plaine de Nesle, Charles proposa à Robert de permettre qu'il continuât seul son voyage; son but était d'atteindre à une hauteur beaucoup plus grande; en effet, il s'éleva à plus de

3,000 mètres, puis s'abaissa à son gré et sortit de la nacelle.

Le roi avait été informé de ce voyage, et l'on a conservé le souvenir des deux ordres différents qu'il donna à ce sujet. Louis XVI, cédant à une vive inquiétude, vait d'abord exigé que le magistrat de police s'opposât à cette ascension; on ignore comment la défense put être éludée. Lorsqu'on apprit ensuite le succès de cette entreprise, le roi fit donner à Charles, sur sa cassette, une pension assez considérable et un appartement au Louvre. Soit dit en passant, cette munificence royale faillit lui coûter cher. Le riche cabinet de physique qu'il avait formé occupait une partie de la galerie d'Apollon, lorsque, le 10 août 1792, le peuple en armes pénétra dans ses appartements. Pourtant Charles, environné d'une multitude furieuse, se nomma; il rappela ses ascensions aérostatiques qui avaient eu tant de témoins; il montra, au plafond, le char même dont il s'était servi et qui devint ainsi pour lui un monument protecteur.

Cependant, les intéressantes expériences de Montgolfier et de Charles se continuèrent dans toute l'Europe avec une sorte de fureur; parmi les plus mémorables, il faut citer celles de Lyon, où Joseph Montgolfier était accompagné de six autres navigateurs; celles de Milan, de Dijon; le passage d'Angleterre en France, dont MM. Green viennent de tenter la contre-partie; les ascensions fatales de Pilatre de Rosier et Romain qui, se confiant à une innovation imprudente, furent précipités à Boulogne; celle de Comte Zambeccary, qui tomba dans la mer Adriatique; enfin celles de MM. Biot et Gay-Lussac. Toutefois le mouvement vertical était trouvé; l'homme était maître de s'élever et de s'abaisser à son gré dans l'atmosphère; restait à trouver le moyen de se diriger horizontalement. Parmi les tentatives ou projets faits pour résoudre cette dernière partie du problème, deux seulement, à notre connaissance, méritent d'être distingués, l'un assez récent, l'autre de Meunier, membre de l'Académie des Sciences. Le premier consiste dans l'emploi de grandes ailes formées par des capacités remplies de gaz hydrogène, et d'un volume suffisant pour que la totalité du poids de l'homme et des ailes soit entièrement détruite; mais l'usage d'un appareil de ce genre ne semble point praticable, parce que l'on ne pourrait imprimer aux ailes la vitesse nécessaire pour se procurer un mouvement continu par l'effet de battements alternatifs. Il paraît qu'un homme que l'on supposerait porté par un aérostat agirait sur l'air d'une manière beaucoup plus avantageuse en faisant tourner rapidement des roues.

Ce genre de moteur adopté par M. Meunier, qui d'ailleurs ne l'avait proposé que pour se placer dans les couches de l'atmosphère où la direction du vent serait favorable, consiste dans l'emploi de grandes roues portant des voiles ou palettes dirigées obliquement et semblables à celles des moulins à vent. En faisant tourner une roue de cette espèce, on exercerait sur l'air un effort qui tendrait à déplacer le système dont cette roue ferait partie. Mais comme l'effort dont il s'agit serait dirigé obliquement par rapport à l'axe de la roue, on peut concevoir que l'on emploie deux roues pareilles dont les axes sont parallèles qui tournent en sens contraire, et dont les ailes obliques sont également placées en sens contraire. L'emploi de ces deux roues, auxquelles il faudrait joindre une rame ou voile servant de gouvernail, donnerait de la stabilité à la direction du mouvement, et permettrait de se gouverner facilement en imprimant à l'une et à l'autre des vitesses différentes. Tant que les deux roues auraient même vitesse, la direction du mouvement aurait lieu parallèlement à leurs axes. Ce système a été également soumis au calcul par M. Navier, et la connaissance acquise des effets mécaniques produits par les moulins à vent lui a permis d'apprécier avec une assez grande approximation l'effort que les roues à ailes obliques pourraient exercer sur l'air, et par le moyen duquel on surmonterait la résistance que ce fluide oppose au mouvement de l'aérostat. Il est évident qu'en supposant l'appareil placé dans un air parfaitement calme, il ne faudrait qu'une force très petite pour lui procurer une vitesse également fort petite; mais la force nécessaire, qui est, toutes choses égales d'ailleurs, proportionnelle au cube de la vitesse, augmentera très rapidement avec le mouvement imprimé.

La question consiste donc à rechercher quelle vitesse un appareil suspendu à un aérostat et mu par un certain nombre d'hommes pourrait acquérir. Le résultat du calcul dans lequel l'aérostat a été supposé sphérique, la surface des ailes égale à celle du grand cercle du ballon, où enfin on a négligé la résistance de la nacelle, est que la vitesse limite qu'on peut obtenir augmente proportionnellement à la racine

cubique du rayon de l'aérostat. Si l'on attribue à ce rayon une valeur de 10 mètres, qui est double de celle qui a lieu pour les aérostats ordinaires; si l'on évalue à 150 kil. le poids de chaque homme et de la partie correspondante de l'appareil, on trouve pour la vitesse maximum que des hommes pourraient imprimer à un ballon dans un air parfaitement calme la faible valeur de 2 mètres un tiers environ par seconde. Encore ce résultat est-il plutôt trop fort que trop faible. Réciproquement les hommes pourraient maintenir l'appareil contre la force d'un vent dont la vitesse ne dépasserait pas 2 mètres par seconde; or, c'est à peu près à ce terme que les moulins à vent ordinaires commencent à travailler. On peut juger que dans l'état le plus ordinaire de l'atmosphère il serait impossible de se rendre maître d'un appareil du genre de celui dont il s'agit, et d'empêcher qu'il ne fût emporté par les vents.

On ne peut espérer d'ailleurs obtenir des effets plus avantageux en substituant la force de la vapeur à celle de l'homme. En effet, il paraît que dans les appareils qui s'exécutent aujourd'hui le poids des machines ne peut pas être évalué à moins de 750 kil. par force de cheval, estimée à 75 kil. élevés à 1 mètre par seconde, ce qui revient à 60 kil. pour une force de 6 kil. élevés à 1 mètre dans le même temps, correspondante à l'action d'un homme. On doit ajouter ensuite le poids du charbon et de l'eau, dont il faudrait faire provision, celui du ballon, de la nacelle et de l'appareil que la machine ferait marcher, enfin le poids des hommes qu'il faudrait embarquer. On trouverait ainsi une charge au moins égale à celle qui a été supposée ci-dessus. Il en serait de même si l'on voulait substituer à l'action de la vapeur celle d'une certaine quantité de gaz fortement comprimé dans un réservoir. De tous les agents mécaniques que nous pouvons employer pour produire un travail continu, l'homme est encore celui qui, à poids égal, donne la plus grande force. L'idée d'une navigation aérienne proprement dite doit donc encore aujourd'hui être considérée comme chimérique; la possibilité d'une telle navigation est subordonnée à la découverte d'un nouveau moteur, dont l'action comporterait des appareils moins pesants que ceux qui sont aujourd'hui à notre disposition. Est-ce à dire pour cela que les ballons doivent être relégués parmi les inutilités, ou regardés seulement comme pro pres à relever la pompe des fêtes populaires? Non, certes; cette découverte toute française a déjà porté ses fruits; ils ont permis de pénétrer dans les régions où se forment les météores, d'observer les qualités physiques de l'air, la nature et les effets de l'électricité dans les plus hautes régions de l'atmosphère, de reconnaître que la force magnétique terrestre ne subit point de variation sensible lorsqu'on s'éloigne de la terre; de s'assurer de l'identité chimique de l'air pris à la surface de la terre ou à de grandes hauteurs, de mesurer le décroissement rapide que subit la température, quoique l'on ne s'éloigne du globe terrestre qu'à une distance incomparablement plus petite que son diamètre; enfin, ils ont aussi contribué à la gloire de nos armes républicaines.

Les services du corps des *aérostiers*, commandé par le colonel Coutelle, sont oubliés aujourd'hui de notre génération, et cependant de quelle influence ne furent-ils pas alors? quel respect et quelle admiration n'inspirèrent-ils point à nos ennemis? Un seul fait, et je termine cette notice déjà trop longue; c'est le colonel Coutelle qui le raconte : « Lorsque je m'élevai devant Mayence, dit-il, à demi-portée de canon de la place, j'étais seul, parce que le vent étant fort, je voulais lui résister davantage avec 300 livres environ d'excès de légèreté. Trois bourrasques successives me rabattirent chaque fois jusqu'à terre, à la distance de la longueur des cordes qui me retenaient, 150 toises. La seconde fois, trois des barreaux qui soutenaient le fond de la nacelle furent brisés. Chaque fois que la nacelle avait touché terre, l'aérostat se relevait par un mouvement accéléré avec une telle vitesse que soixante-quatre personnes, trente-deux à chaque corde, étaient entraînées à une grande distance et plusieurs restaient suspendues. *L'ennemi cependant ne tira point;* cinq officiers, au contraire, sortirent de la place en montrant le pavillon parlementaire.

Nos généraux allèrent au-devant d'eux; lorsqu'ils se rencontrèrent, le général qui commandait dit au nôtre : « Monsieur le « général, je vous prie de faire descendre « ce brave officier, le vent va le faire pé- « rir; il ne faut pas qu'il meure par un « accident étranger à la guerre; c'est moi « qui ai fait tirer sur lui à Maubeuge. » Lorsque le calme fut rétabli, je donnai le signal de descendre; je trouvai ma petite troupe et les soldats auxiliaires pâles et consternés. Ils n'avaient pas été comme moi exposés aux regards et à l'intérêt de plus de cent cinquante mille hommes.

DÉCOUVERTE

INTÉRESSANT LA MORALE PUBLIQUE, L'EXISTENCE DES FAMILLES ET LES RELATIONS COMMERCIALES.

PAPIER DE SURETÉ DESTINÉ A RENDRE IMPOSSIBLES LES FAUX EN ÉCRITURE,

Inventé par M. Mozard, rue Vivienne, 3.

Tout le monde peut enlever l'encre sur le papier ordinaire en se servant :

1° *D'eau de javelle afin d'amener l'écriture à ne laisser qu'une trace jaune provenant du fer;*

2° *D'acide hydrochlorique étendu de dix-neuf parties d'eau pour dissoudre complétement ces traces jaunes.*

Le nombre incessamment progressif et véritablement effrayant des faux en écriture se trouve donc ainsi expliqué par l'extrême facilité d'un moyen qui n'est plus un secret pour personne.

L'art de falsifier les actes, d'enlever complétement l'écriture sur les registres imprimés et sur les actes faits sur papier timbré, est devenu pour ainsi dire une *branche d'industrie* qu'une foule de gens sans honneur savent exploiter avec une prodigieuse facilité, au grand préjudice de la société. De 1825 à 1831, d'après des documents recueillis au ministère de la justice, 1399 accusations en matière de faux, contre 2471 individus, ont été portées devant les tribunaux français; et, sur ce nombre, 1396 condamnations ont été prononcées.

On est réellement effrayé lorsqu'on pense quels fâcheux résultats peut avoir la falsification d'un port d'armes qui tombe entre les mains d'un assassin; d'un registre d'hôtel garni sur lequel la substitution d'un nom à un autre soustrait un coupable à la justice; d'une quittance et d'un bordereau d'escompte dont la date ou les sommes sont changées; d'une facture où les chiffres sont augmentés après l'acquit; d'une reconnaissance où les valeurs peuvent être centuplées; d'une correspondance commerciale, de livres de commerce où tout peut être changé selon les vues, les besoins, les intérêts et les projets d'un négociant, qui trouve ainsi le moyen de dénaturer l'état de ses affaires.

Tels sont les dangers qu'est appelée à prévenir l'heureuse et belle découverte du *papier de sûreté*, déjà adopté à Paris par tous ceux que leur état ou leurs affaires mettent dans le cas de donner un grand nombre de signatures pour des engagements, des conventions et une foule d'écrits qui sont susceptibles d'être falsifiés et tronqués par ceux qui redoutent les faux, c'est-à-dire à peu près par tout le monde, mais principalement par les banquiers, agents de change, courtiers, commissionnaires, négociants, avoués, huissiers et notaires.

Il est de toute évidence que le procédé du blanchîment du papier, ayant cessé d'être une secret uniquement confié à la probité des hommes de science, n'aurait pu tarder à causer un bouleversement complet dans toutes les relations civiles et commerciales, si la chimie n'était parvenue, par une autre découverte, à offrir elle-même un remède au mal qu'elle avait fait naître.

Le papier de sûreté en effet ne coûte pas plus cher que le papier ordinaire, et il a la propriété de changer de couleur par n'importe quels réactifs qui peuvent être employés pour détruire l'écriture; il décèle ainsi la moindre tentative de falsification, et indique de quels moyens le faussaire a voulu se servir pour commettre son crime. Sa couleur blanche se perd aussitôt, et ne tarde pas à être remplacée par une couleur vive et bien tranchée, qui varie suivant la nature des réactifs employés, et qui interdit à tout jamais l'usage de l'écrit sur lequel la tentative a été faite, puisqu'il porte avec lui la marque honteuse des intentions du faussaire.

Son usage ne peut manquer d'être général, car il réunit au plus haut degré toutes les bonnes qualités des papiers ordinaires; leur finesse, leur épaisseur, leur luxe, leurs formats; et comme il se vend le même prix, il est évident qu'il s'en fera un débit immense, aussitôt que les rapports favorables des chimistes auront été suffisamment répandus pour entraîner l'opinion publique et la convaincre des dangers que présente l'usage des papiers ordinaires.

Il a encore cet avantage, qui lui est particulier, qu'il ne peut être ni altéré, ni corrodé, ni détruit par les vers; les substances qui le composent les éloignant et leur étant même nuisibles. Ces qualités le rendent donc propre à la confection des actes que l'on veut conserver pendant un

long espace de temps, comme, par exemple, aux registres de l'état civil qui restent pendant des siècles enfermés dans le même endroit.

M. Mozard, qui a compris toute la portée de cette invention, n'a pas hésité à se mettre à découvert de plus de 250,000 fr. pour en devenir propriétaire et la perfectionner de manière à centraliser pour ainsi dire entre ses mains la vente du papier à écrire, dont l'importance s'élève en France à plusieurs millions. Alors qu'il s'est vu bien sûr de l'excellence de son procédé, lorsque surtout il a vu les administrations publiques, la chambre des notaires, la Banque, etc. etc., entrer en pourparlers sérieux avec lui, il a résolu de former une société par actions, dans le double but de l'exploiter sur une échelle beaucoup plus vaste qu'il n'eût pu le faire avec ses propres ressources, et de s'assurer, par l'association d'un grand nombre d'intéressés, des moyens de propagation qu'il n'aurait pu trouver dans une action purement individuelle.

Une société en commandite a donc été formée pour la fabrication et la vente du papier de sûreté infalsifiable.

Les actions sont de 1000 francs, divisées en dix coupons de 100 francs. — Chaque action de *mille francs* donne droit : 1° à un dividende annuel de 20 cent. par jour, soit par année de 73 fr., payable le 15 janvier; 2° à un millième dans la répartition de tous les bénéfices et dans la propriété de l'actif de la Société; 3° au remboursement intégral du capital dans les cas d'amortissement annuel prévus par l'acte de Société; 4° enfin à une prime de 500 francs, dans le cas de rachat prévu par l'acte de Société. — Chaque coupon d'action de *cent francs* donne droit : 1° à un dividende de 2 cent. par jour, soit par année de 7 fr. 30, payable le 15 janvier; 2° à un dix-millième dans la répartition de tous les bénéfices et dans la propriété de l'actif de la Société; 3° au remboursement intégral du capital, dans le cas d'amortissement annuel; 4° enfin à une prime de 50 fr., dans le cas de rachat prévu par l'acte de Société.

Principes nouveaux et fondamentaux de l'acte de Société.

Les avantages que présente l'acte de M. Mozard sur les anciens actes de société sont : 1° d'accorder sept francs trente centimes d'intérêt annuel pour cent francs, tandis que les autres n'en accordent en général que cinq ou six pour cent au plus; 2° d'obliger le gérant à rembourser chaque année un certain nombre d'actions au pair, de maintenir ainsi continuellement les actions au cours d'émission, tandis que les autres actes laissent toujours une éventualité de perte sur la revente des actions; 3° de limiter les bénéfices à cinquante pour cent, mais d'intéresser ainsi le gérant à les réaliser le plus promptement et le plus sûrement possible.

Avantage spécial aux actions de la Société Mozard.

Chaque action de 1000 fr. étant fractionnée en dix coupons de 100 fr., chaque coupon rapportant deux centimes par jour, rien de plus facile que le décompte des intérêts. (Exemple : 149 jours multipliés par 2, font : 2 fr. 98 cent.) Rien de plus facile que la négociation des coupons de 100 francs. A-t-on fait un placement de 1000 fr., et a-t-on besoin d'une partie de cette somme; il suffit d'en détacher et d'en négocier un ou plusieurs coupons. Ce qu'on a voulu faire, c'est une catégorie d'actions tout-à-fait à part des actions ordinaires, auxquelles on ne souscrit généralement que pour les garder. Les actions de la Société Mozart et C[e] au contraire s'adressent particulièrement aux personnes qui, n'ayant que pour un temps limité, un mois, six mois ou plus, une somme quelconque à leur disposition, ne veulent point la laisser improductive d'intérêt. Un exemple fera comprendre la pensée nouvelle qui a présidé à l'émission des actions de la Société Mozard et C[e]. Une personne doit faire emploi d'une somme de 20,000 fr. dans 3 mois ; la gardera-t-elle en portefeuille pendant tout ce temps? Si elle prend des bons du trésor, ils ne lui donneront que 2 pour cent. Si elle achète de la rente ou d'autres valeurs dont le cours est variable, pourra-t-elle à son gré en réaliser la vente sans perte? Pendant ces trois mois, les actions de la Société Mozard et C[e] lui produiront 360 fr. d'intérêt; et comme ces actions reposent sur une invention d'une nécessité reconnue par toutes les autorités compétentes, d'une utilité réelle et générale, et sur une exploitation privilégiée, avec l'avantage de l'intérêt élevé de 7 et demi pour cent, et du fractionnement par coupon de 100 fr., la négociation en sera toujours facile et assurée, très souvent même avec bénéfice.

Garantie des Actionnaires.

Un cautionnement de 100,000 francs est déposé par le gérant à la Caisse des consignations. — Conseil de la Société, M[e] Marie, avocat à la cour royale. — Banquier de la Société, chargé du placement des actions, M. A. Cleemann, rue de la Victoire, 11, à Paris, à qui devront être exclusivement adressées toutes les souscriptions d'actions. — Notaire de la Société, M[e] Casimir Noël, rue de la Paix, 13.

IMPRIMERIE DE E. DUVERGER, RUE DE VERNEUIL, 4.

SIXIÈME ANNÉE 1836. Édition française.

DEUXIÈME SÉRIE. Première année.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

DICTIONNAIRE MENSUEL ET PROGRESSIF.

RÉPERTOIRE USUEL

DE TOUS LES FAITS UTILES, ÉCONOMIQUES ET NOUVEAUX,

intéressant directement

L'éducation de l'enfance, la morale et le bien-être des familles, l'économie usuelle;
L'exercice et le progrès de toutes les professions sociales;
L'exécution des lois par l'accomplissement des devoirs et des droits qu'elles prescrivent.

PRIX : FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN SIX FRANCS.

ON SOUSCRIT A PARIS, RUE SAINT-GEORGES, N° 11.

Une livraison de trente-deux pages par mois, contenant un demi-volume in-8°.

Les souscripteurs étant autorisés à retenir—sur le prix de six francs—*l'affranchissement de leur lettre et le coût de la reconnaissance de poste*, l'abonnement n'est, de fait, que de CINQ FRANCS *nets pour la Société*.

NUMÉRO 12. — DÉCEMBRE 1836.

J. de l'ann.	J. du mois.	Jours de la semaine.	NOMS des SAINTS.	INTÉRÊTS de fr. 100 à 4 p. 0/0	REVENU		EMPLOI.		Produit de 1/10 épargné au bout de 20 ans
					par an.	par jour.	Dépense 9/10.	Epargne 1/10.	
				J. f. c.	f.	f. c.	f. c.	f. c.	f. c.
30	1	jeudi.	s. Eloi.	336 3 68	16850	46 16	41 54	4 61	51057 5[illegible]
29	2	vendredi.	s. Bibiane.	337 3 69	16900	46 30	41 67	4 63	51209 1[illegible]
28	3	samedi.	s. Cassian.	338 3 70	16950	46 43	41 79	4 64	51360 6[illegible]
27	4	DIM.	ste. Barbe.	339 3 71	17000	46 57	41 91	4 65	51512 1[illegible]
26	5	lundi.	s. Sabas, abbé.	340 3 72	17050	46 71	42 04	4 67	51663 6[illegible]
25	6	mardi.	s. Nicolas.	341 3 73	17100	46 84	42 16	4 68	51815 1[illegible]
24	7	mercredi.	s. Amis.	342 3 74	17150	46 98	42 28	4 69	51966 6[illegible]
23	8	jeudi.	CONCEPTION.	343 3 75	17200	47 12	42 41	4 71	52118 26
22	9	vendredi.	s. Valérie.	344 3 76	17250	47 26	42 53	4 72	52269 76
21	10	samedi.	s. Malchiade.	345 3 78	17300	47 39	42 65	4 73	52421 2[illegible]
20	11	DIM.	s. Damasse.	346 3 79	17350	47 53	42 78	4 75	52572 80
19	12	lundi.	s. Évariste.	347 3 80	17400	47 67	42 90	4 76	52724 30
18	13	mardi.	ste. Luce, vierge.	348 3 81	17450	47 80	43 02	4 78	52875 8[illegible]
17	14	mercredi.	s. Nicaise, 4 T.	349 3 82	17500	47 94	43 15	4 79	53027 35
16	15	jeudi.	s. Mesmin.	350 3 83	17550	48 08	43 27	4 80	53178 88
15	16	vendredi.	ste. Adelaide, 4 T.	351 3 84	17600	48 21	43 30	4 82	53330 4[illegible]
14	17	samedi.	s. Lazare, 4 T.	352 3 85	17650	48 35	43 52	4 83	53481 90
13	18	DIM.	s. Gratien.	353 3 86	17700	48 49	43 64	4 84	53633 40
12	19	lundi.	ste. Meuris.	354 3 87	17750	48 63	43 76	4 86	53784 9[illegible]
11	20	mardi.	s. Phrogone.	355 3 89	17800	48 76	43 89	4 87	53936 50
10	21	mercredi.	s Thomas, apôtre.	356 3 90	17850	48 90	44 01	4 89	54088 06
9	22	jeudi.	s. Honorat.	357 3 91	17900	49 04	44 13	4 90	54239 50
8	23	vendredi.	s. Yves.	358 3 92	17950	49 17	44 26	4 91	54391 05
7	24	samedi.	Vigile-Jeûne.	359 3 93	18000	49 31	44 38	4 93	54542 55
6	25	DIM.	NOEL.	360 3 94	18050	49 45	44 50	4 94	54694 10
5	26	lundi.	s. Etienne, mart.	361 3 95	18100	49 58	44 63	4 95	54845 60
4	27	mardi.	s. Jean, apôtre.	362 3 96	18150	49 72	44 75	4 97	54997 15
3	28	mercredi.	ss. Innocents.	363 3 97	18200	49 86	44 87	4 98	55148 65
2	29	mardi.	s. Thomas Cant.	364 3 98	18250	50 00	45 00	5 00	55300 20
1	30	mercredi.	ste. Colombe.	365 4 00	18300	50 13	45 12	5 01	55151 70
0	31	samedi.	s. Sylvestre.	366 4 01	18350	50 27	45 24	5 03	55603 25

Le 1 lever du soleil	7 h.	34 min.	coucher	4 h.	1 m.	D. Q. le 1, à 10 heures 21 minutes du matin.
10 —	7	45	—	4	1	N. L. le 8, à 1 9 du soir.
20 —	7	53	—	4	3	P. Q. le 15, à 4 1 du soir.
31 —	7	56	—	4	1	P. L. le 23, à 0 25 du solr.
						D. Q. le 31, à 4 2 du matin.

AVIS IMPORTANT.

Si, depuis le mois de juillet dernier, une ponctualité aussi stricte que nous l'eussions voulue n'a point présidé à l'envoi des livraisons du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, ses lecteurs en savent la cause.

Quelles que soient les importantes réformes de presse et de librairie auxquelles le fondateur de ce recueil donne l'impulsion; quel que soit le temps que réclame de lui la préparation laborieuse de travaux législatifs approfondis, jamais rien n'a pu faire qu'il se détachât de son œuvre de prédilection, du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES. Gravement blessé, obligé de rester péniblement étendu pendant plus de trois mois et encore aujourd'hui même très imparfaitement rétabli, il n'a pas cessé cependant de s'occuper de la rédaction du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, qu'il ne trouve jamais assez parfaite, assez utile, assez précise, assez claire; aussi, le plus souvent les retards de service n'ont-ils pas d'autres causes que des remaniements et des corrections.

L'impression du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, successivement entreprise par plusieurs imprimeurs laissait à désirer. La rédaction, d'autre part, voulait un homme instruit, methodique, se pénétrant bien de l'esprit qui doit y présider et s'y consacrant exclusivement;

Le premier soin de M. de Girardin, dès qu'il lui a été permis de s'y livrer, a été de prendre pour l'impression du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES des dispositions semblables à celles qui assurent l'exécution supérieure de la magnifique collection du PANTHÉON LITTÉRAIRE. Correction du texte, netteté du tirage, exactitude du service seront à l'avenir les conditions de ce travail. Le second point sur lequel toute son attention s'est en même temps portée, et celui-là était le plus difficile des deux, c'était de découvrir un savant, modeste, laborieux, consciencieux, qui voulût bien devenir le rédacteur en chef du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, c'est-à-dire du Journal le plus difficile à diriger, pour le rendre constamment varié, intéressant, usuel et utile.

On n'a pas rendu assez de justice à tous les efforts et à tous les sacrifices que ce recueil, depuis six années qu'il existe, a coûtés à son laborieux fondateur! Que maintenant on en feuillette avec soin la collection et que l'on dise si un amour chaleureux du bien, de l'ordre et du progrès, ne s'y fait pas sentir à chaque page; s'il ne s'y révèle pas par un regret sincère et incessamment exprimé de ne pouvoir faire mieux.

Que de veilles cependant ont été consumées! Que de pensées justes et d'aperçus profonds n'ont pas été généralement saisis! Combien de matériaux précieux ont été amassés! Quel journal cependant fut l'objet de plus de critiques superficielles, faites le plus souvent par des personnes ou qui ne le lisaient point, ou qui n'étaient pas en état de porter un jugement juste et éclairé!

Le rédacteur en chef, que M. de Girardin, ne pouvant s'occuper exclusivement du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, s'est enfin déterminé à prendre pour auxiliaire, est M. BOITARD, membre de plusieurs sociétés savantes nationales et étrangères, auteur des ouvrages suivants: — Manuels : *de Botanique; d'Histoire naturelle; de Physiologie végétale, chimie et minéralogie appliquées à l'agriculture; du Cultivateur forestier.* — Traités : *des prairies naturelles et artificielles; de la culture du murier et de l'éducation des vers à soie; des instruments aratoires*, etc., etc. Ancien rédacteur en chef du journal de la *Société d'agronomie* de Paris; rédacteur principal des *Annales de la Société centrale des naufrages*, etc.

Indépendamment des divers collaborateurs qui ont jusqu'à ce jour concouru à la rédaction du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, M. Boitard se présente assisté par plusieurs savants distingués, de ses amis et anciens collaborateurs: *MM. Arnheiter. — Camuzet. — Cambray. — Clément. — Delacharme. — Leneveux. — Macquet. — Heumann. — Noisette. — Prévost. — Thiebault. — Tollard. — Verardi. — Vergnaud. — Werner.*

Les abonnés du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, qui depuis six années lui restant fidèles se sont étroitement unis à la pensée de M. de Girardin, lui tenant compte de son zèle et de ses efforts, pourront apprécier, avant même de renouveler leur abonnement, quel est le mérite du nouveau rédacteur en chef M. Boitard, car nous n'avons point oublié qu'en juin dernier nous promîmes un numéro supplémentaire pour compenser l'espace occupé par les prospectus de la PRESSE et du PANTHÉON LITTÉRAIRE

Cet engagement pris, nous avons jugé que la façon la plus convenable de l'acquitter était de charger M. Boitard de faire de ce numéro supplémentaire un numéro spécimen, contenant ses principales idées et servant aussi d'introduction à l'année 1837.

Tel est le motif qui nous a engagé à donner le nº 1 à cette livraison supplémentaire et à terminer celle-ci par la table annuelle des matières.

REPERTOIRE CIVIL.

I. INTÉRÊTS GÉNÉRAUX. — II. MORALE ET INSTRUCTION PUBLIQUES. — III. DEVOIRS ET DROITS CIVILS ET POLITIQUES.

PRISONS ET MAISONS DE CORRECTIONS.

CLAIRVAUX.

Construite avec magnificence en 1105, sous le règne de Louis VII, par Hugues, comte de Champagne, la retraite de saint Bernard était encore au dix-huitième siècle le siége d'un ordre célèbre. Vendus par la Révolution à des negociants, rachetés par le Gouvernement Impérial, les immenses bâtiments furent destinés, par un décret de 1808, à la réclusion des condamnés. Deux mille détenus remplacèrent cinq cents moines. Treize départements les envoient : l'Ain, les Ardennes, l'Aube, la Côte-d'Or, le Jura, la Marne, la Haute-Marne, la Meurthe, la Meuse, la Nièvre, la Haute-Saône et l'Yonne.

C'est la plus considérable de nos maisons centrales de force et de correction.

Le caractère dominant de la redoutable enceinte, et le premier qui se révèle, c'est un profond silence. Cette cour, plus grande que celle du Louvre, ferait penser à un palais, si la livrée que l'on voit errer çà et là était moins lugubre ; elle donnerait l'idée d'une vaste caserne, si l'on y apercevait un soldat ; rien n'indique une surveillance militaire : c'est déjà le signe d'une grande puissance. Quand la force agit sans se montrer, elle ressemble à la persuasion, elle est invisible.

Le chef de l'établissement, M. Salaville, nous conduisit d'abord au quartier des femmes. Elles étaient au réfectoire. Là, sans le bruit monotone des cuillères d'étain frottées contre les assiettes d'étain, on eût entendu tomber le poussière d'un sablier ; là pourtant, il y avait 400 femmes. Ce fut un spectacle singulier que celui de ces 400 têtes enveloppées de longues coiffes blanches, qui, toutes ensemble, se tournèrent vers nous, comme à un signal donné. Tous les âges étaient confondus. Nous en fîmes tout haut la remarque. « Vous serez bien « plus surpris, nous dit notre guide, quand « vous saurez que cette confusion se ren- « contre ici, non-seulement dans les diffé- « rents âges. mais entre les délits et les « crimes. Nous nous trouvons assez bien « de ce système. Entre de grands criminels « et de mauvais sujets, le niveau du mal « tend toujours à s'abaisser. Un seul re- « pentir sincère, un seul exemple de travail « gagne bientôt les masses. Il semble que « le moins mauvais s'infiltre dans le pire « et l'affaiblit. La division des classes pro- « duit un effet tout contraire : les forces « s'y balancent et s'y soutiennent. C'est là « du moins ce que m'a appris l'expérience. « Je sais bien que les pénitentiaristes ne « sont pas de mon avis. »

Pendant que j'écoutais mon guide, le dîner des femmes s'était achevé. Toutes se levèrent en silence. Une d'elles, avec une voix douce, mais passablement distraite, récita les grâces; et je vis, sous les longues arcades, défiler, comme une sainte procession, toutes ces femmes souillées de crimes et de débauches; elles s'approchaient en ordre, deux à deux, vers un tour étroit, à travers lequel une main leur faisait passer un peu de vin, quelques fruits et du tabac. Toutes ces malheureuses sont d'une gourmandise repoussante. Le produit de leur travail se perd en friandises. C'est du reste un appât qui, présenté par une main habile, stimule le zèle des plus paresseuses.

Pour parvenir aux ateliers, nous montâmes un escalier de pierre encaissé dans de hautes et sombres murailles. Aux premiers pas que nous fîmes dans une salle carrée, nous nous trouvâmes encore entre des rangs pressés de femmes : c'étaient nos connaissances du réfectoire. Un grand général eût envié la rapidité, le silence et le mystère d'une évolution si bien conduite. Ici, elles étaient assises sur des tabourets, faisant face à de hautes fenêtres. Toutes les détenues travaillaient soit à la ganterie, soit au linge, soit aux vêtements de leurs compagnons d'infortune.

L'été, le travail commence à six heures, et, suspendu à dix heures et demie du matin, se continue de onze à quatre. L'hiver, on veille jusqu'à huit heures du soir. Des gardiens, dispersés dans les quatre ateliers contigus, se tiennent debout, en habit bleu, l'épée au côté et les bras croisés, non moins

silencieux et plus immobiles que leurs prisonnières.

Au-dessus de ce premier étage, nous nous trouvâmes dans un immense couloir, large de 25 pieds environ. — « Ici, nous dit notre guide, étaient autrefois les cellules des religieux ; elles ont fait place aux dortoirs des femmes. » Je n'apercevais rien qui pût justifier cette explication; mais plusieurs portes s'ouvrirent à nos côtés, et nous vîmes, dans deux couloirs parallèles, une double avenue de lits. Les murs, qui d'abord les avaient dérobés à ma vue, ne s'élèvent pas jusqu'à la voûte; de sorte que le jour, parti on ne sait d'où, pénètre partout et répand, avec un air sans cesse renouvelé, une fraîcheur toujours pure. L'extrême propreté de ces dortoirs n est pas un des moindres éléments de salubrité. Nous admirâmes beaucoup aussi l'ordre et la symétrie du service; tous les lits étaient debout. Malheureusement ils sont construits en bois; mais bientôt ils seront remplacés par des couchettes en fer. Celles qui existent portent 22 pouces de large sur 6 pieds de long; elles sont garnies d'un matelas, d'un sac et de 2 couvertures. Les murs sont peints en blanc à la chaux; le carrelage est lavé au chlore deux fois par semaine.

Il n'y a pour trente lits, qu'une surveillante prise parmi les détenues. Point de lumière pendant la nuit.

Les dortoirs des jeunes filles sont moins grands, mieux gardés et éclairés par une lampe.

Enfin, à la suite se trouve quelques cellules pénitentiaires où la solitude est acceptée comme le plus grand supplice.

Ces longues galeries servent à la récréation pendant les mauvais temps. A l'une des extrémités brille un jour plus vif; il éclaire une chapelle.

Ces enceintes sont si vastes! ces murs si épais! ces escaliers si tortueux! A travers les mille corridors qui se croisent en tous sens et s'enchaînent comme les sentiers d'un labyrinthe, on va sans savoir comment. Un ordre surprenant règne dans les détails, et l'ensemble offre au premier coup d'œil l'aspect d'une inexplicable confusion. Je ne vois point de grilles; je n'entends point les lourdes portes crier sur leurs gonds rouillés. Ce ciel ouvert, ce vaste horizon, ce grand rideau de chênes majestueux à travers lesquels tombent les rayons du soleil : tout cela fait-il partie de Clairvaux? Est-ce ainsi que l'on entend la captivité? Il semblerait que tous ces gens-là n'ont qu'à vouloir pour s'évader ou plutôt pour sortir. — « Ils savent bien, « me dit le directeur, que la barrière, pour « être cachée, n'en est pas moins sûre. « D'ailleurs les hommes de bonne volonté « sont ici plus nombreux que ne le croient « ceux qui les plaignent. — C'est un « malheur et une faute. — En 1834, « reprit-il sans relever directement mon « interruption, en 1834, sur 655 condam- « nés pour récidive, 506 étaient reputés « avoir agi dans l'unique but de rentrer en « prison. Quoi qu'il en soit, nos prison- « niers sont comme l'écureuil qui croit « faire beaucoup de chemin dans la roue, « parce qu'il tourne avec elle. Il n'est pas « rare d'entendre un détenu dire le soir : « Je suis bien fatigué, j'ai fait au moins « cinq lieues aujourd'hui. — Monsieur, « m'écriai-je, faites donc savoir cela à nos « philanthropes de la Chaussée-d'Antin, qui « trouvent nos prisons si barbares. »

Mais voici le lavoir. C'est une vaste chambre carrée, au milieu de laquelle est creusé un bassin où coulent les flots d'une eau pure « *qui ne se taisent ni jour ni* « *nuit.* » La, les laveuses sont à l'abri du chaud et du froid, du vent et de la pluie : et ces laveuses sont des condamnées! Combien elles doivent plaindre l'honnête villageoise qu'elles ont dépouillée et qui n'est pas si bien traitée qu'elles par le sort! Combien elles doivent la plaindre si leur conscience est plus sévère que la justice des hommes!

A côté du lavoir est un séchoir immense. Ces avenues, dessinées par de longues lignes d'une blancheur éblouissante sur un fond de gazon verdoyant, formant un contraste pittoresque : on dirait une forêt couverte de neige par une matinée de printemps.

Un jeune homme se dirigea vers nous et jeta une lettre dans une boîte portant cette inscription : « *Boîte aux réclamations.* » Il y en a çà et là plusieurs de la même espèce. Par ce moyen, rien ne reste ignoré, ni les plaintes fondées, ni les secrètes manœuvres des détenus: la prudence et l'humanité ont fait chacune la moitié des frais de cette utile institution.

Nous venions de pénétrer, sans nous en apercevoir, dans l'enceinte réservée aux hommes. Il y régnait une solitude profonde; mais tout à coup, les mille fenêtres s'ouvrirent au-dessus des arcades noircies par le temps; mille têtes s'y pressèrent, tournées vers nous avec un mouvement de curiosité. Un bourdonnement sourd circulait, qui n'était dominé par aucune voix distincte; puis il s'y mêla un bruit retentissant et monotone quand les têtes eurent

disparu, c'étaient les sabots qui résonnaient sur les dalles. L'heure de la récréation avait sonné, et les détenus entrèrent dans la cour à pas comptés, se rangèrent ou plutôt s'entassèrent dans un coin où le soleil semblait les appeler: c'étaient un coup d'œil pénible et curieux en même temps. Cette teinte grise de l'infâme livrée, ce toit mouvant de casquettes grises, ce silence que l'on retrouve ici partout, même dans les jeux; cet air de résignation triste qui est le calme du vaincu: tout alors nous rappelait que ces hommes n'étaient pas libres, et surtout qu'ils n'étaient pas dignes de la liberté.

A Clairvaux, l'enseignement est obligatoire pour les enfants, facultatif pour les hommes et pour les femmes, négligé par celles-ci, fort recherché par ceux-là.

L'étude se prend sur les heures de repos. Douze bancs contiennent en tout 84 étudiants. Autour de la salle sont disposées de distance en distance onze tringles semi-sphériques, dans lesquelles viennent se ranger les lecteurs, suivant leur degré d'instruction. L'écriture anglaise a été adoptée ici comme partout, et les progrès sont vraiment extraordinaires. En général, l'élève écrit parfaitement au bout de quatre mois, bien après quinze jours, et d'une manière passable en moins d'une semaine.

Nous quittâmes cette intéressante partie de la maison, pour entrer dans le quartier des politiques. Il ne renfermait alors que sept détenus; mais depuis ma visite, les choses ont bien changé de face: les condamnés d'avril ont été envoyés à Clairvaux. Une administration spéciale a été créée pour eux.

Parvenus à la troisième enceinte, nous fûmes introduits dans l'atelier des toiles cirées. C'est là surtout que l'illusion de la liberté est complète. Cinquante détenus sont dispersés dans une cour immense où s'élaborent graduellement les différentes métamorphoses qui convertissent une toile grossière en élégants tapis semés de fleurs.

Dans cet atelier, comme dans tous les autres, le produit des travaux se divise. Un tiers est remis à l'ouvrier pour ses *menus plaisirs;* un tiers est réservé pour sa masse: l'entrepreneur s'empare du reste. Le gain des détenus varie suivant leur zèle et leur aptitude.

L'un d'eux a gagné dans la filature jusqu'à 700 fr. en une année.

L'entretien et la nature des détenus sont également confiés à un entrepreneur qui perçoit 48 cent. par tête: son prédécesseur en avait 55.

D'autres ateliers, destinés à la teinture, à la serrurerie, à la menuiserie, sont peu de chose. On n'y travaille guère que pour l'intérieur de la maison.

Le plus important de tous les travaux, celui dont les détails et le produit sont presque incalculables, c'est la fabrication des toiles de coton. Mais il faut en convenir; si l'on éprouve quelque curiosité à traverser rapidement ces interminables galeries couvertes de métiers, à se perdre une fois dans ces nuages de poussière palpable, à entendre en passant ces mille bruits qui crient comme la scie ou grondent comme le tonnerre, on est bien surpris d'apprendre en même temps que l'atelier des toiles cirées n'est pas un séjour privilégié pour les détenus.

Cent vingt métiers sont gouvernés par trois cent cinquante ouvriers qui fabriquent, terme moyen, 1,400 aunes par jour. L'administration n'avait eu, dans l'origine, d'autre but que d'occuper des oisifs. La spéculation trouva ensuite le secret de les utiliser; puis l'industrie a centuplé leurs forces. Ainsi, j'ai vu des métiers à carder qui semblent marcher seuls, et sur lesquels quarante mains de fer tordent en une seconde quarante fils d'une longueur démesurée. Mais ne cherchez pas là-bas, dans ce coin obscur, sale et privé d'air, l'invisible moteur de la machine: il vous ferait pitié. C'est un homme ruisselant de sueur, presque nu, à qui la fatigue fait saillir les yeux et bondir la poitrine. Il fait tourner, avec l'agilité de quatre chevaux lancés au galop, une roue immense qui, enclavée dans le plancher, se lie par des courroies à la roue d'un étage inférieur. C'est de là, c'est de ce centre aveugle que part cette vie intelligente dont paraît privé celui qui la communique. A voir en effet ces fils se tordre sans se mêler, ces roulettes se croiser sans se heurter jamais, ces mille crochets monter, descendre, se saisir et se séparer; ces luisantes bobines se rouler et se dérouler avec tant de grâce et de symétrie, qui ne croirait qu'une volonté les anime?

A la suite du quartier de discipline où une vingtaine de condamnés *incorrigibles* sont employés à l'épluchage du coton, l'infirmerie offrit à nos regards ses élégantes arcades suspendues autour d'un *square* planté de mille fleurs.

L'hygiène de la maison est excellente. La surveillance s'exerce avec tant de sollicitude, que les désordres de la débauche ne sauraient s'y cacher; le travail est tellement assidu, le temps si bien distribué, que les membres se fortifient par les mê-

mes exercices qui concourent à purifier les cœurs. Tous les deux ans, la peinture est renouvelée partout; les vêtements, deux fois par année; plus chauds pour l'hiver, plus légers pendant le temps des chaleurs; à la seconde saison ils sont mis au rebut. Les détenus ont une chemise par semaine, des draps tous les vingt jours. Pour la nuit on ajoute, au besoin, un bonnet bien chaud à leur léger serre-tête. Ils portent en tout temps d'excellentes chaussures. Chaque nouveau-venu est tondu, baigné, changé des pieds à la tête. La rivière d'Aube, qui entoure l'établissement, entraîne incessamment toutes les immondices, et par la fraîcheur qu'elle répand entretient la pureté de l'air. Le site d'ailleurs est admirable; aussi n'avons-nous vu à l'infirmerie que 40 malades (1 sur 40 détenus); à Melun, on en compte ordinairement 110, c'est-à-dire plus d'un dixième de la totalité.

Du palais des malades, nous passâmes à la lingerie, et de la lingerie à la cuisine; on eût dit une boutique d'orfèvre, tant les marmites en cuivre rouge brillaient au soleil. Ce jour-là, l'immense banquet consistait en 210 livres de riz et quelques sacs de pommes de terre. Le chef, son bonnet blanc dans une main, nous présenta de l'autre avec un air solennel une cuillère d'étain toute luisante, et je l'avouerai: dans cette prison on se promène si à l'aise, l'air de l'esclavage y est si vif et si léger, que je mangeai plutot que je ne goûtai l'offrande du chef. Nous vîmes dans une pièce voisine des montagnes de pain superbe, divisé par portions d'une livre et demie, sans compter le pain des soupes qui est même d'une qualité supérieure. Un vaste registre était ouvert dans un coin; je le crus, suivant l'usage pratiqué dans les grands établissements, destiné à recevoir les pensées des visiteurs, et je me torturais déjà l'esprit pour improviser quelque chose de joli...; mais j'eus beau feuilleter sur quelques milliers de pages, il n'y avait que ces mots mille fois répétés:

« Vu peser. » — « Vu mettre dans la marmite. »

Un inspecteur d'abord, puis un contrôleur attachent chaque jour leur nom à ces lignes, dont l'expression triviale cache une grande et noble pensée. Eût-on dit davantage, quand à leur place on eût écrit ces mots en lettres d'or:

« Au nom de la société, tout concourt « ici au bien-être des hommes qui ont juré « à la société une guerre mortelle. »

Je ne finirais pas sur ces détails, si je les croyais aussi intéressants sous ma plume qu'ils l'ont été dans ma visite. Un mot seulement sur la chapelle. C'est l'ancien réfectoire des moines. L'église, qui était remarquable par les vitraux, a été détruite en 1815. Deux étages superposés de galeries contiennent les détenus. Des salles séparées ont été construites pour les condamnés politiques. Là, comme dans les autres parties de l'établissement, les femmes et les hommes sont invisibles les uns aux autres.

Il ne nous restait plus à visiter que le quartier des enfants. Tous ces enfants sont remarquables par leur laideur; ils s'occupent avec une merveilleuse adresse. Le dimanche, on leur fait jouer la comédie. Plaisir que l'on a sagement banni des maisons pénitentiaires de Paris!

Tel est le pâle mais fidèle tableau de ce que j'ai vu à Clairvaux. Je l'ai vu par une faveur très difficile à obtenir aujourd'hui. Étaler aux yeux du monde les douleurs de la captivité, c'était inventer pour les captifs un supplice que la loi ne leur a point imposé. L'abus de ces visites a donc fini, comme tous les abus, par le tuer lui-même.

Il était presque nuit quand nous prîmes congé de l'habile directeur. Je ne sais au juste quel chemin nous avions parcouru; mais nous avions marché pendant six heures dans des lieux toujours nouveaux, au milieu de choses toujours nouvelles. On peut au reste se faire une idée de l'étendue qu'embrassent ces immenses bâtiments. L'administration fait réparer tous les ans 45,000 mètres de toiture.

Rentrés à Bar-sur-Aube, nous jetâmes un coup d'œil sur la maison d'arrêt où une trentaine d'hommes, de femmes et d'enfants sont entassés dans une sorte de cage à compartiments obscurs et malpropres. Ici sont punies des fautes légères, là-bas des crimes. Aux criminels donc les aisances de la vie, les adoucissements de la captivité, les douceurs du travail, les sollicitudes du pouvoir .. Aux simples délinquants, le froid rigoureux et la chaleur étouffante, la privation de l'air et de l'espace, le désespoir de l'abandon et *les dangereuses rêveries de l'oisiveté!* Là surtout où les condamnés subissent une peine de moins d'une année, là seulement peut-être, changer le système pénitentiaire, ce serait le rendre meilleur.

J.-R. Moogis,

procureur du roi à Arcis-sur-Aube.

AVIS AUX CONTRIBUABLES

Susceptibles d'être inscrits sur les listes d'électeurs communaux, *pour* 1837.

§ 1er. — En 1837 aura lieu le second renouvellement triennal de la moitié des conseillers municipaux de toutes les communes de France.

A l'approche des élections et au moment où l'on s'occupe dans les municipalités de la confection des listes qui leur serviront de base, il ne paraîtra peut-être pas inutile de rappeler succinctement les conditions nécessaires pour l'inscription sur ces listes, l'époque de leur clôture définitive, et les droits de tout électeur inscrit de réclamer la radiation de tout individu qu'il croirait indûment porté.

Il arrive souvent, en effet, lors des élections, que des contribuables qui ne figurent point sur les listes sont surpris de n'être pas appelés à faire partie des assemblées électorales; mais leurs réclamations, qui peuvent être justes au fond, sont repoussées par une fin de non-recevoir, comme n'ayant pas été présentées dans les délais prescrits.

Souvent encore des électeurs arguent de nullité les opérations électorales, en s'appuyant sur ce que des personnes qui y ont concouru n'auraient pas dû être inscrites sur les listes. Ces réclamations ne sont pas mieux accueillies que les premières, d'abord à cause qu'elles sont formées tardivement, et en outre parce que les listes étant définitivement arrêtées, tous les citoyens qu'elles comportent ont droit de voter, excepté ceux qui auraient été privés de leurs droits civiques.

Une troisième considération, la plus grave, c'est que les individus inscrits indûment peuvent être élus conseillers municipaux, et que le mandat dont ils auraient été investis n'en serait pas moins valable pour six ans, quand bien même ils seraient reconnus ultérieurement avoir perdu leurs droits électoraux.

Nous allons analyser les dispositions de la loi du 21 mars 1831 en ce qui concerne la formation des listes. Ce n'est point dans les bornes que nous nous sommes imposées qu'il est possible de traiter complétement une matière si étendue; nous serons brefs, en tâchant toutefois de ne rien omettre d'essentiel. Nous laissons à d'autres le soin de développer cette portion de notre législation électorale qui est la pierre angulaire de l'organisation municipale.

FORMATION DES LISTES. — L'opération de la confection des listes d'électeurs communaux commence, chaque année, le 1er janvier (1).

Ces listes se composent de deux parties :

La première comprend les *citoyens* les plus imposés aux rôles des contributions directes *de la commune*, âgés de *vingt-un* ans accomplis et jouissant des droits civiques (2), dans les proportions déterminées par l'article 11, § 1er, de la loi du 21 mars 1831 (3). Ce sont les électeurs *censitaires*.

Cette première partie de la liste, où les plus imposés sont inscrits dans l'ordre décroissant de la quotité de leurs contributions, est dressée par le maire, assisté du percepteur et des commissaires répartiteurs (4).

L'expression de *citoyens*, écrite dans l'art. 11 de la loi, embrasse la réunion des droits civils et des droits politiques.

On ne tient compte que des contributions directes portées aux rôles de *la commune*. Nul ne peut se prévaloir de contributions payées au dehors.

L'âge de *vingt-un* ans doit être accompli à l'époque de la clôture des listes.

Il n'est pas nécessaire que les électeurs *censitaires* aient domicile dans la commune, et un même individu peut être électeur dans plusieurs communes, cette qualité résultant de la condition de plus imposé.

Les dispositions relatives à l'attribution des contributions, contenues dans les lois concernant l'élection des députés, doivent être suivies pour les élections réglées par la loi du 21 mars (1). Les articles 4, 6, 7, 8 et 9 de la loi du 19 avril 1831 sont donc applicables aux électeurs communaux, mais seulement par rapport aux contributions payées dans la commune. Nous reproduirons tout à l'heure ces dispositions en les annotant de quelques décisions des cours et tribunaux.

La seconde partie de la liste comprend les électeurs *adjoints*, designés dans le § 11 de l'art. 11 précité. Ce sont : 1o Les membres des cours et tribunaux, les juges de paix et leurs suppléants; 2o les membres des chambres de commerce, des conseils de manufactures, des conseils de prud'hommes; 3o les membres des commissions administratives des colléges, des hospices et des bureaux de bienfaisance; 4o les officiers de la garde nationale; 5o les membres et correspondants de l'Institut, les membres des sociétés savantes instituées ou autorisées par une loi; 6o les docteurs de l'une ou de plusieurs des facultés de droit, de médecine, des sciences, des lettres, après trois ans de domicile réel dans la commune; 7o les avocats inscrits au tableau, les avoués près les cours et tribunaux, les notaires, les licenciés de l'une des facultés de droit, des sciences, des lettres, chargés de l'enseignement de quelqu'une des matières appartenant à la faculté où ils auront pris leur licence, les uns et les autres après cinq ans d'exercice et de domicile réel dans la commune; 8o les anciens fonctionnaires de l'ordre administratif et judiciaire jouissant d'une pension de retraite; 9o les employés des administrations civiles et militaires jouissant d'une pension de retraite de six cents francs et au-dessus; 10o les élèves de l'école polytechnique qui ont été, à leur sortie, déclarés admis ou admissibles dans les services publics, après deux ans de domicile réel dans la commune; toutefois, les officiers appelés à jouir du droit électoral en qualité d'anciens élèves de l'école polytechnique ne pourront l'exercer dans les communes où ils se trouveront en garnison qu'autant qu'ils y auraient acquis leur domicile civil ou politique avant de faire partie de la garnison; 11o les officiers de terre et de mer jouissant d'une pension de retraite; 12 les citoyens appelés à voter aux élections des membres de la chambre des députés ou des conseils généraux des départements, quel que soit le taux de leurs contributions dans la commune.

Cette seconde partie est dressée par le maire seul (2).

Les citoyens qui posséderaient l'une ou l'autre des qualifications ci-dessus et qui seraient en même temps inscrits sur la première partie de la liste comme électeurs *censitaires*, votent à ce dernier titre et ne sont point portés sur la deuxième partie (3).

Malgré le silence de la loi à leur égard, les électeurs *adjoints* doivent être âgés également de vingt et un ans, parce que ce n'est qu'à partir de cette limite que commence l'exercice des droits civils. Le comité de l'intérieur du conseil d'état, ayant été consulté sur ce point, a émis l'opinion que pour être électeur communal il faut *être majeur de vingt et un ans et jouir des droits civils et civiques dans toute leur plénitude*. Ainsi, les officiers de garde nationale qui n'auraient pas encore vingt et un ans, les pensionnaires civils ou militaires, les officiers de garde nationale, les membres des bureaux de bienfaisance, etc., etc., qui seraient des étrangers admis à jouir en France des droits civils, enfin les faillis, ne peuvent être électeurs communaux

Nous avons remarqué que les électeurs *censitaires* peuvent ne pas être domiciliés dans la commune; mais il n'en est point de même pour les électeurs *adjoints*. L'ensemble de la discussion de la loi du 21 mars 1831 établit suffisamment que le législateur, en autorisant des adjonctions, n'a eu en vue d'appeler aux élections municipales que des habitants de la commune, que des citoyens ayant leur *domicile réel* sur son territoire.

Des délais de résidence sont exigés de quelques-unes des classes qui donnent la qualité d'électeur *adjoint*. Pour les docteurs en médecine, ès-sciences, ès-lettres; les avocats, avoués, notaires, etc., la durée de deux, trois et cinq ans de domicile, doit être accomplie avant l'époque de la clôture de la liste.

Pour les autres catégories d'électeurs *adjoints*, quant au domicile réel, à l'exercice des fonctions ou professions et à la possession du titre qui donne le droit d'inscription, ce domicile, ces fonctions, titres ou professions, doivent être possédés aussi avant la clôture des listes.

PUBLICATION DES LISTES. — La liste générale des élec-

(1) Loi du 21 mars 1831, art. 40. (2) *Id.* art. 11 et 51.

(3) Pour les communes de 1,000 âmes et au-dessous, le nombre des électeurs doit être égal au dixième de la population, sans qu'il puisse y en avoir moins de *trente* domiciliés dans la commune, sauf le cas où il ne se trouverait pas un nombre suffisant de citoyens payant une contribution personnelle. (Art. 11 et 12 de la loi.)

Ce nombre (le dixième) s'accroît de 5 par 100 habitants (on compte la centaine *commencée* pour la centaine *accomplie*) en sus de 1,000 jusqu'à 5,000; de 4 par 100 habitants en sus de 5,000 jusqu'à 15,000; de 3 par 100 habitants au dessus de 15,000. (Art. 11 même loi.)

(4) Loi précitée, art 11.

(1) Loi précitée, art 41.—(2) *Id.* art. 38. (3) *Id.* 13.

teurs communaux est publiée et affichée le 8 janvier (1).

Elle est communiquée au secrétariat de la mairie à tout requérant (2)

Réclamations. — Pendant un mois, à dater de la publication (jusqu'au 7 février inclusivement), tout individu omis peut réclamer son inscription et tout électeur inscrit peut réclamer la radiation de tout individu qu'il croirait indûment porté (3)

Un électeur qui se croirait indûment inscrit pourrait demander sa propre radiation.

Les réclamations sont adressées au maire, qui en délivre récépissé; elles doivent être accompagnées de pièces justificatives. En général, ces pièces sont: 1° l'extrait ou les extraits de rôle certifiés par le percepteur; 2° l'acte de naissance, si le réclamant n'est pas natif de la commune; 3° les titres de propriété, si les contributions ne sont pas imposées au nom du réclamant (à défaut de titre, on peut considérer la notoriété publique comme une justification suffisante); 4° l'extrait de la matrice cadastrale ou des états de section, s'il s'agit d'une portion de cote indéterminée; 5° la délégation, s'il y a lieu.

Les demandes en inscription ou en rectification de cens peuvent être présentées par l'intermédiaire d'individus non électeurs lorsqu'ils prouvent leur mandat seulement par une simple lettre.

L'action des tiers, qui s'exerce de la part des électeurs inscrits, est restreinte aux *radiations*. Ainsi un tiers ne peut réclamer d'office une inscription.

Si l'électeur, dont un tiers demande la radiation, est sur les lieux, il lui est donné connaissance de la réclamation pour qu'il puisse y répondre. Si cet électeur est absent ou non domicilié, la réclamation est ordinairement communiquée soit à son fermier, soit à son locataire ou correspondant habituel.

La communication, sans déplacement, des pièces respectivement produites sur les questions et contestations, ne peut être refusée aux parties intéressées.

Ces réclamations sont jugées dans le délai de huit jours par le maire, après qu'il a consulté une commission de trois membres du conseil municipal délégués à cet effet par le conseil (4).

La décision rendue est notifiée dans ce même délai aux personnes en cause (5) par le garde champêtre ou par l'appariteur de la commune, ou bien par le maire ou l'adjoint s'il n'y a pas d'appariteur ni de garde champêtre.

Les notifications sont effectuées à la résidence des parties domiciliées dans la commune, et, s'il s'agit d'un contribuable qui n'y a pas de domicile, chez son fermier, locataire ou correspondant habituel.

Lorsque les trente jours fixés par les articles 34 et 40 de la loi du 21 mars sont expirés, c'est-à-dire le 8 février, le maire ne peut plus recevoir de réclamations contre la teneur primitive de la liste électorale: elles doivent alors être adressées au préfet en conseil de préfecture

Toute partie qui se croirait fondée à contester une décision rendue par le maire dans la forme ci-dessus peut en appeler dans le délai de quinze jours devant le préfet qui, dans le délai d'un mois, prononce en conseil de préfecture et notifie sa décision (6).

Le maire, sur la notification de la décision intervenue, fait sur la liste la rectification prescrite (7).

Le terme des appels devant le préfet ne peut dépasser le 2 mars, puisque le délai dans lequel le maire doit statuer ne peut s'étendre jusqu'au-delà du 15 février.

Les pièces produites à l'appui du pourvoi sont communiquées, sans déplacement, comme il est dit plus haut.

Les appels portés devant le préfet le sont par les *parties* engagées dans la première instance devant le maire.

La loi n'accorde pas à un électeur communal le droit de saisir directement le préfet en conseil de préfecture, depuis le 8 janvier jusqu'au 7 février inclusivement, sans avoir préalablement porté sa réclamation devant le maire; de même que le conseil d'état ne peut apprécier les réclamations de ce genre qu'après un recours contre un arrêté pris par le préfet en conseil de préfecture. Il ne peut en connaître directement contre les décisions du maire.

Les principes sur les délais pendant lesquels les réclamations sont ouvertes ne permettent pas de contester devant le préfet la capacité électorale qui n'aurait pas été attaquée dans le mois qui suit la publication de la liste, ou autrement du 8 janvier au 7 février; mais si la perte de la capacité électorale est postérieure à cette dernière époque, la demande en radiation présentée par un tiers peut être reçue comme simple renseignement. C'est au maire qu'il appartient, en pareil cas, de signaler au préfet les individus qui auraient perdu leurs droits pendant la période réservée aux appels devant ce magistrat.

L'administration supérieure, nous devons le dire, met une certaine facilité dans l'admission et l'appréciation des appels qui lui sont déférés contre les décisions des maires, lorsqu'ils paraissent fondés et que les irrégularités qu'ils présentent quelquefois n'offrent pas le caractère de la mauvaise foi: elle juge, en général, dans cette matière, d'après l'équité plutôt que d'après la rigueur du droit.

Jusqu'à présent nous n'avons parlé que des recours au préfet en conseil de préfecture contre les décisions des maires; mais il en est qui doivent être portés devant les tribunaux ordinaires: ce sont les difficultés relatives à l'attribution des contributions à la jouissance des droits civiques ou civils, et au domicile réel. Le tribunal civil de l'arrondissement statue suivant les formes établies par l'art. 18 de la loi du 2 juillet 1828.

Après la clôture de la liste électorale communale, les jugements des tribunaux civils ne peuvent y apporter d'autres changements que ceux qui résultent immédiatement de leur dispositif, sans avoir aucun égard à la disproportion qu'une inscription ou une radiation établirait entre le nombre effectif des électeurs et celui voulu par la loi.

Clôture des listes. — Le 31 mars, le maire doit procéder, avec la commission du conseil municipal, à la clôture définitive de la liste des électeurs communaux (*).

La liste une fois close, il ne peut plus y être fait de changement pendant tout le cours de l'année; en cas d'élection, tous les citoyens qui y sont portés ont droit de voter, excepté ceux qui auraient été privés de leurs droits civiques par un jugement (**).

§ II. — Extrait du titre 1er de la loi du 19 avril 1831 sur les élections à la chambre des députés.

« Art. 4. Les contributions directes (1) qui confèrent « le droit électoral sont la contribution foncière, les « contributions personnelle et mobilière, la contribution « des portes et fenêtres, les redevances fixes et proportionnelles des mines (2), l'impôt des patentes, et les suppléments d'impôt de toute nature connus sous le nom « de centimes additionnels (3).

« Les propriétaires des immeubles temporairement « exemptés d'impôts (4) pourront les faire expertiser contradictoirement et à leurs frais (5) pour en constater la « valeur de manière à établir l'impôt qu'ils paieraient, « impôt qui alors leur sera compté pour les faire jouir « de leurs droits électoraux (6).

« La patente sera comptée à tout médecin ou chirurgien employé dans un hôpital ou attaché à un établissement de charité et exerçant gratuitement ses fonctions, « bien que, par suite de ces mêmes fonctions, il soit dispensé de la payer. »

1. Les *contributions directes* sont celles payées directement à l'État, c'est-à-dire qui passent immédiatement du contribuable imposé au percepteur chargé d'en recevoir le produit, à la différence des *contributions indirectes* qui, au contraire sont assises sur la fabrication,

(1) Loi du 21 mars 1831, art. 40.—(2) *Id.* art. 33.—(3) *Id.* art. 34. — (4) *Id.* art. 33. — (5) *Id.* art. 35.—(6) *Id.* art. 36. — (7) *Id.* art 37

(*) Loi du 21 mars 1831, art. 42. L'art. 18 de la loi du 2 juillet 1828 est ainsi conçu: « Toute partie qui se croira fondée à « contester une décision rendue par le préfet en conseil de préfecture, pourra porter son action devant la cour royale du ressort. L'exploit introductif d'instance devra, sous peine de nullité, « être notifié dans les dix jours, tant au préfet qu'aux parties intéressées.

« Dans le cas où la décision du préfet en conseil de préfecture « aurait rejeté une demande d'inscription formée par un tiers, l'action ne pourra être intentée que par l'individu dont l'inscription « était réclamée.

« La cause sera jugée sommairement, toutes affaires cessantes, « et sans qu'il soit besoin du ministère d'avoué. Les actes judiciaires auxquels elle donnera lieu seront enregistrés gratis. L'affaire « sera rapportée en audience publique par un des membres de la « cour, et l'arrêt sera prononcé après que le ministère public aura « été entendu.

« S'il y a pourvoi en cassation, il sera procédé comme devant « la cour royale, avec la même exemption de droits d'enregistrement, sans consignation d'amende. »

(**) Loi du 21 mars 1831, art. 40

la vente, le transport, etc., etc.; impôt dont le revenu, ordinairement avancé par le fabricant, le marchand ou le voiturier, est supporté et indirectement payé par le consommateur. Tels sont les droits qui frappent sur les boissons, les tabacs, les cartes à jouer, etc., etc.

2. *Les redevances fixes et proportionnelles des mines* sont des contributions publiques directes; mais comme elles ne sont pas portées sur les rôles *de la commune*, elles ne peuvent être comptées pour le cens électoral municipal (*Circ. minist.* 10 *mai* 1831).

3. On comprend sous la désignation de centimes additionnels les centimes extraordinaires communaux *de toute nature* votés par les conseils municipaux ou par les conseils généraux, ou même par les Chambres, comme: 1° les prestations en nature pour la réparation des chemins vicinaux (*C. cass.* 28 *juillet* 1831); 2° le droit de vérification des poids et mesures (*C. roy. Grenoble,* 18 *juin* 1830); 3° les dépenses des bourses et chambres de commerce (*C. roy. Orléans,* 14 *décembre* 1828; discussion à la chambre des Députés. 28 février 1831); 4° le droit fixe de 1 f. 25 c., prix du timbre des formules de patentes. Mais le supplément d'octroi, qui, dans certaines villes, est destiné à remplacer l'impôt mobilier, ne doit plus compter dans le cens électoral, parce qu'alors il est devenu impôt indirect (*C. roy. Rouen,* 28 *avril* 1829).

4. En vertu de l'article 88 de la loi du 2 frimaire an 7.

5. L'expertise est faite à la diligence du Directeur des contributions directes (*Circ. minist.* 23 *avril* 1831).

6. Ce droit n'était point accordé par l'ancienne législation.

En matière électorale, lorsqu'il y a doute sur le point de savoir si telles contributions sont de nature à entrer dans la formation du cens, il faut interpréter le doute en faveur de la capacité électorale (*C. roy. Bordeaux*, 10 *septembre* 1829).

« Art. 6. Pour former la masse des contributions nécessaires à la qualité d'électeur, on comptera à chaque Français les contributions directes qu'il paie dans tout le « royaume (1); au père, les contributions des biens de ses « enfants mineurs dont il aura la jouissance (2), et au « mari, celles de sa femme, même non commune en « biens, pourvu qu'il n'y ait pas séparation de corps.

« L'impôt des portes et fenêtres des propriétés louées « est compté pour la formation du cens électoral aux « locataires ou fermiers (3).

« Les contributions foncière, des portes et fenêtres, et « des patentes, payées par une maison de commerce « composée de plusieurs associés, seront, pour le cens « électoral, partagées par égales portions entre les as- « sociés, sans autre justification qu'un certificat du pré- « sident du tribunal de commerce, énonçant les noms « des associés. Dans le cas où l'un des associés préten- « drait à une part plus élevée, soit parce qu'il serait seul « propriétaire des immeubles, soit à tout autre titre, il « sera admis à en justifier devant le prefet en produisant « ses titres. »

1. Aux termes de l'art. 11 de la loi du 21 mars 1831, on ne doit tenir compte, en matière d'élections municipales, que des contributions directes portées aux rôles *de la commune.*

Lorsque l'usufruit et la nue-propriété ne reposent pas sur la même tête, les contributions assises sur l'immeuble comptent à l'usufruitier et non au nu-propriétaire, alors même qu'elles seraient payées par ce dernier. (*C. cassation*, 9 *avril* 1829).

Le propriétaire qui vend un immeuble avec réserve de jouissance et paiement des contributions pendant un temps donné, n'est pas considéré comme usufruitier, et les contributions ne doivent pas lui être attribuées pour composer le cens électoral (*Ordon.* 27 *janvier* 1828).

Les contributions assises sur un bien comptent à l'acquéreur en réméré et non au vendeur; elles comptent aussi au propriétaire des biens engagés par antichrèse (*Cir. minist.* 16 *septembre* 1820).

Le père et le fils, jouissant en commun de leurs biens, ne peuvent réunir leurs contributions sur une seule tête pour l'exercice du droit électoral. La loi ne permet de profiter des contributions d'autrui qu'au mari, au père du mineur et aux descendants d'une veuve. (*Circ. minist.* 18 *octobre* 1820).

Les contributions des biens qui appartiennent en commun à des co-propriétaires doivent être partagées entre eux par égales portions, parce qu'ils ont, en qualité de communistes, les mêmes droits que des sociétaires (*Voyez* le dernier alinéa de l'art. 6 ci-dessus). Il en serait de même entre héritiers-propriétaires par indivis; ils représentent le défunt pour leur part héréditaire. Si les co-propriétaires justifiaient par titres d'une part de co-propriété plus forte que la portion virile, on devrait leur compter, comme aux sociétaires, une part proportionnelle de contribution. Dans le premier cas, il suffit de justifier de ces droits par un certificat du percepteur visé par le maire; dans le second, il faut justifier par titre de la part plus forte que la portion virile (*C. roy. Bourges* 2 *novembre* 1820).

Le serment ne peut être déféré sur la question de savoir si celui qui réclame son inscription ou son maintien sur la liste électorale est propriétaire réel des immeubles dont les contributions lui confèrent le cens (*C. roy. Nancy*, 21 *juin* 1830).

2. Le père ne peut profiter des contributions de ses enfants mineurs émancipés (*Circ. min.* 18 *octobre* 1820).

Les contributions des biens des enfants mineurs d'une veuve remariée, dont cette veuve est tutrice, ne peuvent pas être comptées au second mari (Art. 386 du code civil combiné avec l'art. 6 ci-dessus).

Le mari ne profite que des contributions des biens dont la veuve a l'usufruit, et non de celles dont elle a simplement la nue-propriété (*Circ. min.* 12 *octobre* 1820).

3. L'impôt des portes et fenêtres est attribué au locataire, alors même que ce serait le propriétaire qui le paierait, en vertu de conventions privées (*C. roy. Bordeaux,* 15 *novembre* 1828).

Comme cette contribution est portée au rôle sous le nom du propriétaire, l'indication de la portion payable par tel locataire se fait par un certificat du propriétaire ou par un procès-verbal de recensement que dresse le contrôleur des contributions directes (*Circ. minist.* 20 *avril* 1831).

Mais les locataires en garni ne profitent pas de l'impôt des portes et fenêtres (*C. roy. Caen,* 29 *décembre* 1828). Cette question a été jugée en sens contraire par la Cour royale de Pau (15 *novembre* 1834).

Un citoyen ne peut compter, pour compléter son cens électoral, la patente délivrée à un tiers, bien qu'il ait succédé à l'industrie et acquis la fabrique de ce tiers (*C. roy. Nancy,* 16 *juin* 1830).

Les patentes étant personnelles, et ne pouvant servir qu'à ceux qui les ont prises, il s'ensuit qu'une patente au nom du père ne doit pas profiter aux enfants pour leur cens électoral, encore que, dans la réalité, le commerce pour lequel la patente a été délivrée soit exercé par eux seuls depuis plusieurs années (*C. roy. Rennes,* 24 *décembre* 1828).

4. Le principe posé par ce dernier paragraphe n'est applicable qu'aux sociétés en nom collectif; il ne l'est pas aux sociétés en commandite ni aux sociétés anonymes (*Circ. minist.* 20 *avril* 1831).

« Art 7. Les contributions foncière, personnelle et « mobilière, et des portes et fenêtres, ne sont comptées « que lorsque la propriété foncière aura été possédée ou « la location faite, antérieurement aux premières opé- « rations de la révision annuelle des listes électorales (1). « Cette disposition n'est point applicable au possesseur « à titre successif ou par avancement d'hoirie (2). La pa- « tente ne comptera que lorsqu'elle aura été prise, et « l'industrie exercée, un an avant la clôture de la liste « électorale. »

Les dispositions de cet article sur les époques de possession, de location et d'exercice de l'industrie, sont applicables à la formation des listes d'électeurs communaux, c'est-à-dire que la possession et la location doivent être antérieures au premier janvier, sauf en cas de succession ou d'avancement d'hoirie, et que l'annalité de la patente doit être accomplie au 31 mars (*Circ. minist.* 10 *mai* 1831).

1. La possesion antérieure aux premières opérations de révision des listes n'est pas exigée dans le cas où il s'agit de biens acquis en remploi de biens d'une femme, conformément aux articles 1434 et 1435 du Code civil (*Circ. minist. de* 2 *septembre* 1822).

La possession est nécessaire, encore que les biens à raison desquels le citoyen réclame son inscription aient été acquis par voie d'échange, que ce citoyen eût la possession des biens échangés, et qu'enfin les contributions soient les mêmes sur les biens aliénés que sur les biens acquis (*C. cass.* 13 *juillet* 1830).

La possession compte à l'acquéreur, non du jour de la vente, mais de celui de la ratification du vendeur pour lequel on s'était porté fort (*C. roy. Paris,* 20 *novembre* 1829).

2. Lorsque les père et mère font à leurs enfants un partage anticipé, ceux-ci sont réputés jouir, à titre successif, des revenus comme de la nue-propriété des biens compris au partage (*C. roy. Angers,* 20 *mars* 1829).

La vente sur licitation des biens d'une succession donne à l'héritier acquéreur un titre successif (*C. roy. Rouen,* 13 *novembre* 1828).

Il y a avancement d'hoirie, et par conséquent titre successif, dans une donation faite par un père à ses enfants (*C. roy. Rouen,* 23 *avril* 1828).

Le citoyen dont la radiation de la liste électorale a été réclamée par le motif qu'il ne payait pas le cens, peut obtenir son maintien sur la liste, au moyen de partages faits depuis la demande en radiation. En ce cas, et selon la règle du droit commun, l'effet du partage remonte au jour où a commencé l'indivision (*C. roy. Orléans,* 14 *janvier* 1820).

Le co-héritier peut, aussitôt après le partage ou la vente que ses co-héritiers lui ont consentie de leurs droits successifs, se prévaloir, pour former son cens électoral, de la totalité des contributions payées par les immeubles dont il se trouve propriétaire. En cette occurrence, le co-héritier est réputé posséder à titre successif (*C. roy. Nancy,* 27 *novembre* 1828).

« ART. 8. Les contributions directes payées par une « veuve, ou par une femme séparée de corps ou divor- « cée, seront comptées à celui de ses fils, petits-fils, gen- « dres ou petits-gendres, qu'elle désignera (1) ».

1. La veuve, la femme séparée de corps ou divorcée, a la faculté de choisir, pour la délégation de ses contributions, l'un quelconque de ses descendants, sans s'arrêter à la proximité du degré ou à la distinction de parenté ou d'alliance; par exemple, elle peut désigner un de ses petits-gendres, quoiqu'elle ait des fils petits-fils, ou gendres.

Cette délégation peut être faite par acte sous seing-privé (*C. cass.* 28 *juin* 1830), pourvu que la signature soit légalisée (*Circ. minist.* 20 *avril* 1831).

Lorsque la veuve, la femme séparée de corps ou divorcée, ne sait point écrire, elle peut désigner par une déclaration devant le maire de sa commune, celui de ses fils ou gendres qu'elle entend faire profiter de ses contributions pour le cens électoral.

La délégation des contributions qu'une mère ou belle-mère peut faire est un mandat qu'il lui est loisible de révoquer à volonté, mais elle ne doit avoir qu'un seul représentant, quel que soit le montant de ses contributions.

La délégation dure tant qu'elle n'a pas été révoquée et elle profite au délégataire non-seulement pour les impôts payés par la mère ou belle-mère au moment de la délégation, mais aussi pour ceux dont elle peut être postérieurement chargée par suite de nouvelles acquisitions ou autrement (*C. roy. Nancy,* 21 *décembre* 1830; *trib. civil d'Orléans,... janvier* 1834).

La délégation cesse de droit quand la veuve se remarie. Les délégations et leur révocation ne sont assujetties qu'à un droit fixe d'enregistrement de 1 fr. (*Décis.* 18 *juillet* 1824).

La délégation continue d'exister, bien que le gendre ait, après le décès de son épouse, contracté un second mariage, alors qu'il existe un enfant issu de la première union (*C. roy. Paris,* 24 *décembre* 1829).

Il n'est pas nécessaire que les contributions déléguées forment seules le cens électoral; la délégation peut être faite pour compléter le cens. Le même individu peut recevoir simultanément des délégations de différentes personnes, par exemple de sa mère et de sa belle-mère.

La mère adoptive peut déléguer ses contributions à son fils adoptif (*C. roy. Nancy,* 9 *septembre* 1820); mais la mère de l'enfant naturel ne peut lui faire cette délégation. (*C. roy. Bourges,* 7 *décembre* 1834.)

La veuve peut déléguer les contributions qu'elle paie pour les biens de ses enfants mineurs dont elle a l'usufruit légal.

La veuve remariée ne peut, même avec le consentement de son second mari, déléguer à un fils du premier lit les contributions d'un bien dont elle est l'usufruitière, et dont ce fils a la nue-propriété. Ces contributions sont comptées au second mari (*Circ. minist.* 29 *novembre* 1830).

Une femme veuve ne peut faire à l'un de ses fils une délégation de ses contributions à l'effet de le faire comprendre sur la liste du jury, si elle avait déjà fait pareille délégation à son autre fils pour le faire inscrire comme électeur municipal; la révocation de cette dernière délégation, faite après la clôture de la liste des électeurs municipaux, ne peut assurer l'effet de la première (*C. roy. Paris,* 22 *novembre* 1834).

La veuve ne pourrait donc non plus déléguer ses contributions à l'un de ses fils ou gendres pour le rendre électeur communal, si un autre fils ou gendre profitait déjà d'une semblable délégation non révoquée en temps utile, pour son inscription sur la liste du jury.

« ART. 9. Tout fermier à prix d'argent ou de denrées « qui (1), par bail authentique d'une durée de neuf ans au « moins, exploite par lui-même (2) une ou plusieurs pro- « priétés rurales, a droit de se prévaloir du tiers des « contributions payées par lesdites propriétés sans que « ce tiers soit retranché au cens électoral du proprié- « taire.

« Dans les départements où le domaine congéable (3) « est usité, il sera procédé de la manière suivante pour « la répartition de l'impôt entre le propriétaire foncier « et le colon.

« 1° Dans les TENUES composées uniquement de mai- « sons ou mines, les six huitièmes de l'impôt seront « comptés au colon et deux huitièmes au propriétaire « foncier.

« 2° Dans les TENUES composées d'édifices et de terres « labourables ou prairies, et formant ainsi un corps « d'exploitation rurale, cinq huitièmes compteront au « propriétaire et trois huitièmes au colon.

« 3° Enfin, dans les TENUES sans édifices, dites TENUES « SANS ÉTAGE, six huitièmes seront comptés au proprié- « taire et deux huitièmes seulement au colon, sauf, dans « tous les cas, la faculté aux parties intéressées de de- « mander une expertise aux frais de celle qui la re- « querra. »

Nous aurions peu à dire sur cet article qui se trouve remplacé dans la loi du 21 mars 1831 par l'art. 14 ainsi conçu: « Le tiers de la contribution du domaine exploité « par un fermier à prix d'argent (4) ou (5) portion de « fruits, lui est compté pour être inscrit sur la liste des « plus imposés de la commune, sans diminution des « droits du propriétaire du domaine (6). »

1. Le fermier à prix de denrées est celui qui donne au propriétaire une quantité déterminée de fruits: cent hectolitres de blé, cinquante pièces de vin, etc., etc.

2. Ce qui est prouvé par un certificat du maire attestant en outre que le fermier ne sous-afferme pas le domaine (*Circ. minist.* 20 *avril* 1831).

3. Ce contrat n'est guère en usage dans les trois départements des Côtes-du-Nord, du Morbihan et du Finistère.

4. Le fermier à prix d'argent est celui qui a la jouissance d'une propriété rurale pour un temps limité, et moyennant une certaine somme.

5. Le fermier à portion de fruits, ou colon partiaire, est celui qui donne au propriétaire une quantité de fruits, telle que la moitié, le tiers, le quart. La loi du 21 mars attribue non-seulement au fermier, comme le fait l'art. 9 de la loi du 19 avril 1831 sur les élections à la chambre des députés, mais encore au colon partiaire, le tiers de la contribution du domaine qu'ils exploitent, sans diminution des droits du propriétaire.

6. Si un domaine paie 60 fr. de contributions, le propriétaire sera considéré comme payant 60 fr. et le fermier comme en payant 20. Il faut remarquer en outre que la loi du 21 mars diffère aussi de celle du 19 avril, en ce qu'elle n'exige pas que le bail ait une durée de neuf années; il n'y a point à distinguer entre les baux plus ou moins longs.

M. le ministre de l'intérieur, par une circulaire du 10 mai 1831, prescrivait d'exiger du fermier un bail authentique; mais, par deux autres instructions des 19 juillet et 12 décembre même année, le ministre, prenant en considération que, dans un grand nombre de localités, les conventions entre les propriétaires et les fermiers, métayers ou colons, se font par actes sous seings-privés, ou même verbalement, et que le droit accordé par l'article 14 de la loi du 21 mars 1831 deviendrait illusoire, si l'on exigeait la représentation d'un bail authentique, a reconnu que la production d'actes sous seings-privés, ou même la notoriété et le fait de l'exploitation, peuvent former une justification suffisante.

Clamecy (Nièvre), le 31 décembre 1836.

HENRI CORNU,

Secrétaire de la sous-préfecture.

REPERTOIRE DOMESTIQUE.

I. ÉDUCATION DE L'ENFANCE. — II. MORALE ET BIEN-ÊTRE DES FAMILLES. — III. ÉCONOMIE USUELLE.

DU RESPECT DE LA CHOSE PUBLIQUE.

Depuis quelques années, notre éducation civique et sociale a fait de grands progrès : cela ce conçoit. Pouvait-il en être autrement avec le développement progressif des mœurs constitutionnelles, avec notre initiation à la vie publique qui nous a donné des droits en échange de nos devoirs ? Lorsqu'un monarque qui prêtait au despotisme l'attrait de la grandeur et le prestige de la gloire se permettait de dire : *l'État, c'est moi!* lorsque tous les actes de son règne réalisaient cette parole, on pouvait se dévouer à un homme, car il avait de quoi faire naître l'enthousiasme, mais on devait forcément ignorer la plupart de ces vertus que développe un gouvernement libre, auquel chaque citoyen est appelé à concourir.

Ce concours donc a porté ses fruits, malgré les funestes influences qui résultent des luttes orageuses des révolutions, du choc acharné des partis, de ce flux, de ce reflux causés dans les idées, dans les croyances, dans les positions par les vicissitudes de quinze ou seize gouvernements successifs, et cela en moins d'un demi-siècle.

Il serait trop long d'énumérer tout ce que nous avons gagné ; mieux vaut d'ailleurs signaler ce qui manque à notre éducation de citoyens. Le tableau de nos progrès ne pourrait que nous inspirer un mouvement d'orgueil ; au contraire, un défaut indiqué, une plaie mise à nu appellent le remède. Les peuples doivent adopter la devise de Jules-César : Il n'y a rien de fait tant qu'il reste quelque chose à dire.

Ce qui nous manque, ce qui faisait dire à Jean-Jacques Rousseau : *Les Français n'ont soin de rien*, c'est le respect de la chose publique, c'est cette religion du passé, ce culte des monuments qui les met sous la sauvegarde de tous, et dispense le pouvoir de déployer ce luxe de précautions, de gardes, de sentinelles, dont nous sommes sans cesse entourés. On dirait d'un peuple d'enfants ou de fous ; car l'enfance et la folie sont également sans pitié : détruire est à leurs yeux une jouissance, un bonheur.

Chez l'homme privé de la raison, cette déplorable manie se comprend et s'explique ; mais chez l'enfant elle disparaîtra lorsque tous ceux qui le devancent dans la vie, lorsque tous ceux qu'il chérit, qu'il révère, lui donneront l'exemple et la leçon du respect de la chose publique.

Malheureusement, il n'en est rien ; les habitants de nos villes et de nos campagnes, et nous parlons ici de tous les rangs, de toutes les classes, sans exception de sexe, de fortune, de position, les habitants de nos villes et de nos campagnes semblent avoir hérité de cet esprit de destruction qui animait les Barbares, se ruant sur l'empire romain pour s'en partager les lambeaux; c'est le même vandalisme, sans avoir les mêmes motifs d'excuse et de justification.

Allez dans un musée, et vous verrez des mains indiscrètes se poser sur une toile consacrée par le pinceau de Raphaël ou du Corrège ; et vous trouverez des statues de marbre ou de bronze dont les proportions ont été quelquefois altérées par ce contact incessant de mains vandales. A cet égard, nous pouvons citer les statues du Rhône et de la Saône, qui se trouvent à Lyon dans le vestibule de l'Hôtel-de-Ville Le pouce de leurs pieds sera bientôt réduit à figurer les dimensions du petit doigt ; on a même volé un des poissons, attribut de la Saône.

Rien ne résiste : pierre, marbre, bronze, sont également déchiquetés avec cette persévérance soutenue que mettrait un captif à creuser l'issue par laquelle il doit conquérir l'espace et la liberté.

Et nous ne parlons pas ici des dégradations opérées dans un but de cupidité ; nous ne parlons pas des vols qui profanent les sanctuaires de la religion et les sanctuaires des arts et de la science; nous nous occupons seulement des masses et de leur instinct de destruction. Du reste, en réformant cet instinct, en gravant de bonne heure dans tous les cœurs le respect de la chose publique, on diminuerait forcément le nombre des vols dont nos monuments publics et religieux ont été le théâtre et l'objet.

Qu'on ne s'y méprenne point : les impressions qui datent du berceau, les croyances pour ainsi dire sucées avec le lait, les idées, les préjugés même qui constituent le patrimoine moral de la famille, tout cela s'efface difficilement ; voilà ce qui explique l'empire des lois basé sur les mœurs.

Au reste, nous ne demandons par la réalisation d'un rêve, d'une utopie, sous toutes les latitudes tempériés, dans tous les pays civilisés, l'homme naît avec les mêmes instincts, les mêmes passions. Pourquoi dès lors ne pas obtenir du peuple français, si éminemment doué de l'esprit de sociabilité et de l'intelligence de la gloire, pourquoi ne pas en obtenir ce qui se rencontra dans toutes les républiques de l'antiquité, ce qui se reproduit chaque jour en Angleterre.

Athènes, Corinthe, Rome n'entretenaient pas une armée pour veiller à la conservation du peuple de marbre et de bronze qui décoraient leur enceinte. Lorsque Zeuxis et Parrhasius exposaient leurs tableaux sous les galeries du Céramique, ils n'avaient pas les besoin de les entourer d'un cercle de fer, ou d'en défendre l'accès au moyen de scythes armés de lances menaçantes. Il y avait quelquefois dans ces cités une réaction de l'esprit public contre un monument, contre une statue ; mais c'était une manifestation publique, une vengeance exercée contre un homme, jamais une profanation contre l'art, et ces réactions ne s'étendaient jamais aux chefs-d'œuvre ; car alors le génie était une puissance devant laquelle se courbaient tous les fronts et fléchissaient tous les genoux.

A cette époque, il est vrai, le peuple savait qu'un monument lui appartenait ; or, on ne détruit jamais sa propriété, on ne se ruine pas soi-même de gaîté de cœur. En France, qu'a-t-on fait pour le peuple ?

Espérons que les bienfaits de l'instruction et les progrès de notre éducation sociale feront bientôt disparaître le mal que nous signalons ; espérons qu'il arrivera bientôt ce temps où un monument public se protégera par lui-même. En Suisse, comme nous le disions tout à l'heure, nous avons vu tel banc de bois qui dure depuis quinze et vingt ans. ALPHONSE RASTOUL.

DE L'INDIVIDUALISME.

La société et le ciel ont chacun leurs droits sur les hommes ; on s'est à peu près purgé de l'égoïsme, qui est un outrage contre la société, et de l'athéisme, qui est un outrage à la divinité : ce ne sont plus seulement choses odieuses ; mais choses de mauvais goût. En aucun cercle du monde personne n'oserait se dire égoïste ou athée mais chacun convient assez volontier qu'il vit dans cet isolement moral qu'on pourrait appeler *l'individualisme* : mot nouveau qui devient peut-être nécessaire pour caractériser un mal qui était inconnu ; mot presque étrange, auquel les puristes de langage doivent cependant permettre son cours, parce qu'il passera avec le mal accidentel auquel il aura dû son origine. — Par l'égoïsme on se préfère à tous ; on n'accorde rien à la patrie elle-même que si, en retour, il y a chances heureuses de dédommagement. Malgré l'individualisme, on ne perd rien de sa générosité d'homme, rien de son dévouement de citoyen, mais on ne veut ni des conseils, ni des secours de personne ; et l'œuvre qui eût été grande et utile avec l'aide d'autrui, sort imparfaite des efforts d'un seul.

Les preuves ne manquent pas à l'appui de cette haine vertueuse que je voudrais inspirer contre l'habitude d'isolement, contre l'esprit d'individualité.

Les *améliorations matérielles* sont comme une espèce d'ordre du jour qui tient en travail et la tête de ceux qui pensent, et les bras de ceux qui agissent ; il y a comme absorption de l'attention générale dans le désir de cette nature d'améliorations ; l'industrie fleurit par mille heureux progrès, dans une atmosphère de liberté et de protection qu'entretient la sollicitude gouvernementale. Toutefois s'agit-il d'ouvrir aux mers de nouveaux bassins, de rompre en canaux paisibles leurs flots tumultueux, d'introduire dans des contrées arides, qu'ils animeront de la vie commerciale, les fleuves qui, en se confondant, submergent ailleurs un sol fertile ? S'agit-il de créer, entre les navires poussés par les vents et les wagons entraînés par la vapeur, une lutte de force et de célérité ? entre les eaux et la terre, une enrichissante rivalité de puissance ? Comme ces prodiges, que le génie d'un seul homme peut bien concevoir, n'arrivent à leur réalité qu'avec l'énergie de cent volontés concordantes et qu'avec l'aide de mille fortunes privées qui unissent leurs ressources, ne vous étonnez pas si les années succèdent lentement aux années avant que l'entreprise sérieusement formée donne aux espérances du public un aliment qui les soutienne. A peine, en France, on est au début des travaux que déjà en Angleterre ils sont accomplis. C'est que, chez nos voisins, les individualités sont toujours prêtes à se grandir par

les arégations. Il est telle entreprise qui compte plus de douze cents intéressés, tous indéfiniment responsables sur l'universalité de leurs biens. En comparaison de ce foyer ardent d'activité, nos compagnies en commandite, qui n'engagent que jusqu'à concurrence de la valeur des actions, sont inertes et sans force.

Notre agriculture languit encore; les progrès qu'elle a faits ne sont que l'œuvre de l'homme infatigable qui s'est trouvé aux prises avec le besoin. L'impérieuse nécessité commandait de nourrir la famille, de payer à l'État l'impôt, et les sueurs du travail ont injecté, dans la terre, une vertu fécondante. Mais le laboureur ne le sait que trop : toute main qui a soulagé la sienne, il l'a payée chèrement; tout capital qui a passé en améliorations, il l'a malaisément emprunté, et plus malaisément encore l'a-t-il remboursé avec des intérêts en valeur double des fruits de la terre. Tout fléau qui ravage ses récoltes, qui ruine ses étables, il est contraint de l'accepter comme une épreuve nouvelle que le Ciel impose à sa patience résignée; car, dans les jours moins mauvais, il n'a rencontré aucune institution à laquelle il pût s'associer pour en recevoir, au jour du malheur, des secours pleins d'efficacité que lui-même aurait contribué à donner à un autre, si un autre eût été frappé en sa place.

Cet isolement des laboureurs a cessé depuis longues années en Allemagne. Aussi leur vie est aisée et douce, leur instruction bien appropriée à leurs besoins, et la terre d'une fécondité qui ne se lasse plus. A considérer, au par-delà du Rhin, la multiplicité et la variété des récoltes et le bonheur que donne la vie des champs; à voir, en-deçà, notre agriculture française qui n'a de force que dans les privations qu'elle endure, il semble que le fleuve soit une barrière puissante comme la mer et qu'un vaste intervalle sépare ses deux rives. La cause de cette différence, qui est bien faite pour nous provoquer à abjurer nos habitudes d'isolement et nos goûts d'individualité, est certaine : les laboureurs allemands trouvent, dans des associations ou des institutions que les lois protégent et que le pouvoir municipal dirige, un véhicule dans la prospérité, un refuge contre la calamité.

GILLON

Membre de la Chambre des députés.

CALCULS D'INTÉRÊTS.

Méthodes pour calculer les intérêts, par la règle de proportion, par le diviseur spécial et par des recherches exactes pour les calculer de tête ou d'un trait de plume.

Ces trois manières font l'objet de trois articles.

I. L'année commerciale est considérée comme n'ayant que 360 jours; les mois se prennent tels qu'ils viennent, c'est-à-dire ceux de 31 jours pour 31 et ceux de 30 pour 30 jours.

Pour prendre l'intérêt d'une somme, on multiplie la somme par le nombre de jours, et on divise par le taux convenu; le quotient donne l'intérêt couru.

Pour connaître le diviseur, non-seulement à 5 p. 0/0, mais à tous les taux en général, il ne faut faire qu'une simple règle de proportion. Pour avoir le chiffre du diviseur à 5 p. 0/0 l'an, voici les termes de la règle de trois.

Si 5 : 360 :: 100 : X.

OPÉRATION.

360,00	5
10...	7200 diviseur.

Lorsqu'on supprime les deux zéros au diviseur, on doit conserver alors tous les chiffres du dividende; si au contraire le diviseur était formé de nombres impairs, il faudrait ajouter deux zéros au dividende. — Application : Il est dû une somme de 3000 fr. depuis le 10 juin, et c'est le 31 octobre qu'on désire la toucher avec les intérêts courus à raison de 5 p. 0/0 l'an, à combien s'élèvera-t-elle, intérêts compris ?

OPÉRATION. Du 10 juin au 31 octobre, il y a 143 jours (on ne doit jamais compter le jour du départ, on dit du 10 au 30 juin il y a 20 jours, etc.)

143 jours	
3000	Si je multiplie les jours par la somme, c'est pour abréger; par ce moyen la multiplication se fait avec un seul chiffre.
429000	72 diviseur formé par la règle de proportion ci dessus.
690	59 f. 58 c.
620	
600	
24	

Principal............ 3000 f.
Intérêts.............. 59 58

Total.,.,.,..... 3059 f. 58 c.

II. DU DIVISEUR SPÉCIAL.

Dans le tableau des diviseurs, on pourra choisir tel nombre que l'on voudra depuis 1 jusqu'à 12 p. % et par fraction de $\frac{1}{4}$ p. %. Je ferai remarquer que les tableaux qui ont paru jusqu'à ce jour n'ont donné le taux qu'à $\frac{1}{2}$ p. % et non au $\frac{1}{4}$, comme celui qui se trouve ci-dessous. Je crois qu'il eût été inutile de le faire sur une échelle plus détaillée. Dans le commerce on ne négocie jamais à $\frac{1}{10}$ ni à $\frac{1}{8}$ p. % l'an ; les cours ordinaires sont depuis 2 $\frac{1}{4}$, 2$\frac{1}{2}$. 2 $\frac{3}{4}$, 3 p. % jusqu'à 6 p. %. Dans les colonies françaises l'escompte est beaucoup plus cher.

Pour connaître le nombre de jours qu'il faut pour reproduire le capital, on doit établir la proportion suivante (le taux étant à 2 p. %) : Si 2 p. % donnent 360 jours : : combien F. 100 : X (soit 18,000). Cette règle a servi de base pour les autres taux.

L'AN		DIVISEURS.	L'AN		DIVISEURS.	L'AN		DIVISEURS.
A 1	pour cent.	36000	A 4 $\frac{3}{4}$	pour cent.	7578 $\frac{18}{19}$	A 8 $\frac{1}{2}$	pour cent.	4235 $\frac{5}{7}$
1 $\frac{1}{4}$	»	28800	5	»	7200	8 $\frac{3}{4}$	»	4114 $\frac{2}{7}$
1 $\frac{1}{2}$	»	24000	5 $\frac{1}{4}$	»	6857	9	»	4000
1 $\frac{3}{4}$	»	20571 $\frac{3}{7}$	5 $\frac{1}{2}$	»	6545 $\frac{5}{11}$	9 $\frac{1}{4}$	»	3891 $\frac{33}{37}$
2	»	18000	5 $\frac{3}{4}$	»	6260 $\frac{20}{23}$	9 $\frac{1}{2}$	»	3789 $\frac{9}{19}$
2 $\frac{1}{4}$	»	16000	6	»	6000	9 $\frac{3}{4}$	»	3692 $\frac{4}{13}$
2 $\frac{1}{2}$	»	14400	6 $\frac{1}{4}$	»	5760	10	»	3600
2 $\frac{3}{4}$	»	13090 $\frac{10}{11}$	6 $\frac{1}{2}$	»	5537	10 $\frac{1}{4}$	»	3512 $\frac{8}{41}$
3	»	12000	6 $\frac{3}{4}$	»	5333 $\frac{1}{3}$	10 $\frac{1}{2}$	»	3428 $\frac{4}{7}$
3 $\frac{1}{4}$	»	11076 $\frac{12}{13}$	7	»	5142 $\frac{6}{7}$	10 $\frac{3}{4}$	»	3348 $\frac{36}{43}$
3 $\frac{1}{2}$	»	10285 $\frac{5}{7}$	7 $\frac{1}{4}$	»	4965 $\frac{15}{29}$	11	»	3272 $\frac{8}{11}$
3 $\frac{3}{4}$	»	9600	7 $\frac{1}{2}$	»	4800	11 $\frac{1}{4}$	»	3200
4	»	9000	7 $\frac{3}{4}$	»	4645	11 $\frac{1}{2}$	»	3130
4 $\frac{1}{4}$	»	8470 $\frac{1}{17}$	8	»	4500	11 $\frac{3}{4}$	»	3063
4 $\frac{1}{2}$	»	8000	8 $\frac{1}{4}$	»	4363 $\frac{7}{11}$	12	»	3000

Manière prompte et facile pour calculer les intérêts aux taux dont on fait le plus fréquent usage.

Il faut multiplier comme ci-contre la somme par les jours courus, et diviser par le taux convenu ; on doit retrancher les trois zéros aux diviseurs détaillés ci-après : le quotient donnera l'intérêt.

Si l'intérêt était à 2$\frac{1}{4}$ p. %, l'un, on diviserait par				
		»	16000	Ces diviseurs sont extraits du cadre ci-dessus.
d°	à 3	»	12000	
d°	à 4	»	9000	
d°	à 4 $\frac{1}{2}$	»	8000	
d°	à 5	»	7200	
d°	à 6	»	6000	

Pour calculer de la manière indiquée ci-après, on doit retrancher le dernier chiffre du dividende, parce que le diviseur n'est composé que d'un chiffre ; et si l'escompte est fractionné, on ajoute ou on déduit le $\frac{1}{4}$, le $\frac{1}{8}$, etc., du taux en question, comme on en jugera d'après les exemples suivants :

à 2½, 2¾, 3 p. %; 3¼, 3½ p. %.	3¾, 4 p. %; 4¼.	4½ et 4¾ p. %.	5, 5½ et à 6 p. %.
Après la multiplication des sommes par les jours, vous prenez pour 3 p. % le 13me. ou la moitié du 6me. Exemple: on voudrait avoir l'intérêt de.........F. 8555 Pour 40 jours........ 40 1422010 A 3 p. % l'an, le 12me est.............. 11,85 Pour réduire à 2½, il faut prendre le 6me. et le déduire...... 1,97 Intérêt à 2½ p. %...F. 9,88 Pour 2¾, vous prenez le 12me. de 3 p. % ou la moitié du 6me. (1,97), qui est 98 c., que vous déduisez de l'intérêt à 3 p. % (11,85). Montant de l'intérêt à 3 p. %..............F. 11,85 Pour l'élever à 3½, vous ajoutez le 6me, et l'additionnez.......... 1,97 Intérêt à 3½ p. %....F. 13,82 Pour 3¼ vous prenez le 12me de 3 p. % ou la ½ du 6me, qui est 98 c., et l'ajoutez à l'intérêt de 3 p. % (F. 11,85). 3 p. % l'an, pour un mois de 30 jours, font juste ¼ p. %.	Produit du dividende ci-contre....14220 A 4 p. %, on prend le 9me ou le 6me, et on déduit le ⅓ A 3 ¾ on déduit le 16me 98 Intérêt à 3 ¾ F........ 14,82 Pour 4 ¼ on doit prendre le 16e comme ci-dessus 98 c., et l'ajouter aux F. 15,80. 4 p. % pour 30 jours, font ⅓ p. %.	Produit du dividende ci-contre....14220 A 4 ½ p. %, on prend le 8me 17,77 ou pour 6 p. %, en déduisant le ¼. A 4 ¾ il faut ajouter le 18me...... 98 Intérêt à 4¾ F. 18,75 En prenant pour 6 p. %, l'intérêt est de........ 23,70 A déduire pour 1 p. ¼. le 6me....3,96 Pour le ¼ du 6me. 99 4,95 1¼ et 4¾..F. 18,75 font 6 p. % 4½ p. % pour 30 jours, font ⅜ p. %	Produit du dividende ci-contre.... 14220 A 6 p. % l'an, le 6me est 23,70 Pour réduire à 5½, on doit prendre le 12me...... 1,97 Intérêt à 5½ p. %....... 21,73 A 6 p. % le 6me est........23,70 Pour réduire à 5 p. %, on prend le 6me 3,95 Intérêt à 5 p. %.......F. 19,75 6 p. % pour 30 jours, font ½ p. %.

III. *Méthode formée par une longue pratique et par des recherches exactes, pour calculer les intérêts de tête et promptement, lorsque les jours s'accordent avec le taux de l'escompte, lorsqu'ils contiennent une ou plusieurs fois le chiffre du diviseur, et quand on peut prendre par la somme tant pour cent sur le nombre de jours.*

A 6 P. % L'AN.

A 6 p. % l'an, le diviseur est 6000 ; toutes les sommes de 6000 fr. produisent autant de francs qu'il y a de jours à escompter. Si le nombre de jours représente une ou plusieurs fois le chiffre du diviseur, que la somme soit ronde ou non, il sera facile d'en trouver le produit par les applications suivantes :

Un agent de change a négocié trois effets de 6000 fr., à diverses échéances, on voudrait en faire le bordereau pour connaître le net produit. *Valeur du 20 août* 1835 (à 6 p. % l'an) :

F.	6000 au 30 septembre,	41 jours, à 6 p. %	F. 41
	6000 au 17 octobre,	58 »	» 58
	6000 au 5 novembre,	77 »	» 77
			176
F. 18000		Net produit...........	17824
			F. 18000

Si la somme était donc de 6000 fr. on prendrait autant de francs qu'il y aurait de jours. Si elle était de 4500 fr. on prendrait aussi les ¾ des jours pour l'intérêt, en ajoutant 2 zéros.

d°	de 3000	d°	la ½
d°	de 2000	d°	le ⅓
d°	de 1500	d°	le ¼
d°	de 1000	d°	le ⅙

Pour 600 fr. on peut ajouter un zéro aux jours, et séparer par une virgule les deux derniers chiffres, ce qui donnera 1 p. $\frac{0}{0}$. Exemple : Pour 41 jours, en ajoutant un zéro à 41,0 l'intérêt est bien de 4 fr. 10 c. Pour 6000 fr. l'intérêt est dix fois plus, par conséquent l'escompte doit être 10 fois plus élevé ; il monte donc à 41 fr. : ceci est évident. 3 jours, 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60 et 66 jours représentent chacun le diviseur 6 autant de fois qu'il est contenu depuis 1 jusqu'à 11, à l'exception de 3, 9 et 15 jours, qui contiennent, le premier la moitié de 6, le second 1 fois 6 et $\frac{1}{2}$, et le troisième 2 fois 6 et $\frac{1}{2}$; les autres chiffres sont tous des nombres pairs et composent le diviseur 6 par gradation.

Exemples pour 3, 9 *et* 15 *jours.*

Je prends une somme ronde pour faciliter l'intelligence ; j'ai donc à calculer l'intérêt de 3 jours sur F. 3000; je raie le dernier zéro et sépare par une virgule les deux autres, pour distinguer les francs des centimes ; je prends la $\frac{1}{2}$ de 3,00, qui est 1 fr. 50 c., ou bien, par rapport à la somme, j'ajoute 2 zéros aux 3 jours, ce qui fait 3,00, et prends la moitié qui donne pareillement 1 fr. 50 c. d'intérêt.

Pour avoir l'intérêt de 9 jours sur F. 3000, je supprime, comme ci-dessus, le dernier chiffre, ce qui donne :

pour 6 jours.........	3,00	ou 1 p. $\frac{0}{0}$
et pour 3 » la $\frac{1}{2}$....	1,50	ou $\frac{1}{2}$ »
9 jours font F.	4,50	d'intérêt, ou bien,

par rapport à la somme, on ajoute 2 zéros aux 9 jours et on prend $\frac{3}{2}$ p. $\frac{0}{0}$.

Pour l'intérêt de 15 jours sur F. 300, je prends :

pour 12 jours 2 fois 300, soit F.	6,00
et pour 3 » la $\frac{1}{2}$ de 300, »	1,50
15 jours font............... F.	7,50

En prenant l'intérêt par la somme, c'est beaucoup plus facile, puisque 15 jours à 6 p. $\frac{0}{0}$ font $\frac{1}{4}$ p. $\frac{0}{0}$ sur 3000 fr., cela fait 7 fr. 50 c. d'intérêt.

Si la somme se trouvait composée de nombres impairs, le calcul n'en serait pas plus difficile. Exemple : 3 jours sur F. 3551 donnent, après avoir rayé le dernier chiffre, 1 fr. 77 c. d'intérêt qui est la $\frac{1}{2}$ de 355.

Pour 9 jours, il faudrait prendre :

1° pour 6 jours 1 p. $\frac{0}{0}$ sur 355, F.	3,55
2° pour 3 » la $\frac{1}{2}$.................	1,77
9 jours produisent. F.	5,32 d'intérêts.

Pour obtenir l'intérêt de F. 3551 pour 14 jours, il faut multiplier la somme par 2 ; ce produit serait pour 12 jours, parce que dans 12 le diviseur 6 est contenu 2 fois ; puis pour 3 jours on doit prendre la $\frac{1}{2}$ de cette somme.

Exemple.

2 fois 355 font..... F.	7,10	pour 12 jours
La $\frac{1}{2}$ de 355.............	1,77	» 3 jours
Intérêt de 15 jours. F.	8,87	

En prenant le $\frac{1}{4}$ sur F. 2551, j'aurai le même intérêt (15 jours font $\frac{1}{4}$ p. $\frac{0}{0}$). Cette manière est plus prompte.

Pour les nombres pairs 6, 12, 18, 24 et autres, le calcul en est très facile ; on en jugera par les exemples suivants :

24 jours d'intérêts sur F. 1000 font 4,00, J'ai multiplié 100|0 par 4, parce que dans le nombre 24 le diviseur 6 y est répété 4 fois (4 fois 6 font 24). 30 jours d'intérêts sur F. 1000 font F. 5. Dans 30 le diviseur 6 y est aussi contenu 5 fois : c'est donc par 5 qu'il a fallu multiplier. 30 jours font $\frac{1}{2}$ p. $\frac{0}{0}$. Ainsi, pour 42 jours, on multipliera la somme par 7, pour 48 jours par 8, ainsi de suite pour les jours dont les nombres pairs contiennent le diviseur par gradation jusqu'à 11 fois. Je vais démontrer la diligence de cette méthode par quelques applications.

Exemple

10 jours sur F. 6000, font F. 10, 20 jours font F. 20, etc., etc. Pour obtenir l'intérêt d'un capital dont les chiffres formeraient des nombres impairs, je suppose F. 3145, cette somme pour 6 jours ferait F. 3,14, pour 12 jours F. 6,28. Pour 18 jours, on multiplierait 314|5 par 3 (3 fois 6 font 18), on aurait F. 9,42. En multipliant aussi F. 314|5 par 4 pour 24 jours (4 fois 6 font 24), on aurait F. 12,56. En multipliant encore F. 314|5 par 11, pour 66 jours (6 fois 11 font 66), cela produirait F. 34,59. On peut prendre autrement :

pour 60 jours, 1 p. $\frac{0}{0}$ sur la somme entière.... F.	31,45
et pour 6 » le 10me......................:	3,14
66 jours à 6 p. $\frac{0}{0}$ font.......... F.	34,59

Par cette méthode, on remarquera qu'au lieu de multiplier F. 345 par 66 jours, et diviser par 6000, on n'a besoin que de faire une addition pour calculer l'escompte des

66 jours, et de retrancher le dernier chiffre.

3145
3145
‾‾‾‾‾
34,59 Intérêt de 66 jours à 6 p. %

Je ferai remarquer que, pour les jours qui se trouvent entre ceux qui contiennent une ou plusieurs fois le diviseur, comme 7, 11, 13, 16, 17, 19, etc., etc., on pourra prendre pour 6 jours et ajouter le 6me de la somme pour un jour, ce qui produira l'intérêt de 7 jours. Pour 11 jours, on prendrait pour 12 jours (2 fois la somme, parce que dans 12 il y a deux fois le diviseur 6), puis on déduirait le 6me pour 1 jour, ainsi de suite.

Exemple

6 jours sur F. 1000 donnent à 6 p. %	F.	1
A ajouter pour 1 jour le 6me de 100,0.		16
	F.	1,16

d'intérêt pour 7 jours.

12 jours sur F. 100,0, produisent..	F.	2
A déduire pour un jour le 6me sur 100,0		16
	F.	1,84

Pour 11 jours.

A 5 $\frac{1}{2}$ P % L AN.

Le diviseur à 5 $\frac{1}{2}$ p. %, est 6545 $\frac{5}{11}$. Le nombre de jours ne pouvant pas reproduire le capital au taux qui lui est assimilé, je vais démontrer la manière de calculer à ce même taux, pour quelle somme que ce soit, en prenant d'abord l'intérêt à 6 p. %, comme ci-dessus, et en déduisant le 12me pour réduire l'escompte à 5 $\frac{1}{2}$: on pourra, à cet effet, se servir des jours et des sommes rapportés à l'article précédent.

Exemple.

12 jours sur F. 3000 donnent à 6 p. % (2 fois 300 font 600)	F.	6,00
Pour réduire à 5 $\frac{1}{2}$, il faut prendre le 12me de l'intérêt		50
	F.	5,50
36 jours sur F. 564, font à 6 p. % (6 fois la somme)	F.	3,38
A déduire le 12me....................		28
Intérêt à 5 $\frac{1}{2}$......	F.	3,10

A 5 P. % L'AN.

A 5 p. % le diviseur est 72. Par conséquent F. 7200 produisent autant de francs qu'il y a de jours, 10, 11, 12 jours font 10, 11, 12 francs. Si la somme était différente, le calcul n'en serait pas plus difficile, en prenant l'intérêt soit par les jours, soit par la somme.

7200 fr.	donnent pour l'intérêt, autant de francs qu'il y a de jours.		
pour 5400	on prendrait les $\frac{3}{4}$ des jours pour l'intérêt, en ajoutant 2 zéros:		
» 3600	d°	la $\frac{1}{2}$	d°
» 2400	d°	le $\frac{1}{3}$	d°
» 1800	d°	le $\frac{1}{4}$	d°
» 900	d°	le $\frac{1}{8}$	d°

Par le nombre des jours détaillés ci-après, on pourra prendre tant pour cent sur la somme à calculer.

Pr 6 jr.	12	18	24	27	36	45	48	54	63	72	81
jours, etc., on prendra sur la somme											
le 12e.	le 6e.	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$ p. %	$\frac{5}{8}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1 p. %	1 p. % et $\frac{1}{8}$

Pour avoir l'intérêt de 18 jours sur F. 1800, à 5 p. %, il faut prendre le $\frac{1}{4}$ de la somme, et séparer par une virgule les deux derniers chiffres, qui seront des centimes. Le $\frac{1}{4}$ de F. 1800, est F. 4,50; on pourrait aussi prendre le $\frac{1}{4}$ sur les jours, en y ajoutant 2 zéros.

Pour calculer l'intérêt de 45 jours sur F. 1000, il faut prendre :

pour $\frac{5}{8}$ .a $\frac{1}{2}$ qui est.......	F.	5
et ajouter $\frac{1}{8}$ qui fait.....		1,25
	F.	6,25

Autrement, multiplier le produit du 8me par 5 : 5 fois F. 1,25 font F. 6,25 ; c'est plus prompt. Aussi, pour calculer 63 jours sur F. 1000, prendrai-je :

pour $\frac{1}{8}$...	F. 1,25
en multipliant par	7
	F. 8,75

Cela produira F. 8,75 d'intérêts.

On peut prendre l'intérêt à 6 p. % et déduire le 6me.

Exemple.

12 jours sur F. 6000 font............	F.	12
A déduire le 6me..........................		2
L'intérêt de 12 jours, à cinq p. %, est de	F.	10

En outre des jours qui donnent l'intérêt par la somme, en prenant tant pour cent, il faudra déduire le 6me pour réduire l'escompte à 5 p. %; on pourra se servir des sommes qui ont rapport au diviseur 6.

A 4 $\frac{1}{2}$ P. % L'AN.

Le taux du diviseur à 4 $\frac{1}{2}$ est 8000. Conséquemment F. 8000 donnent autant de

francs qu'il y a de nombre de jours ; 5 jours 10, 15, 25 jours, font F. 5, 10, 15, 25.

Si la somme se trouvait de F. 8000, on prendrait pour l'intérêt autant de francs qu'il y aurait de jours.

Si la somme était de 7000 d° $\frac{7}{8}$ p. % sur les jours en y ajoutant 2 zéros.

d°	6000	d°	$\frac{6}{8}(\frac{3}{4})$	d°	d°
d°	5000	d°	$\frac{5}{8}$ p. %	d°	d°
d°	4000	d°	$\frac{1}{2}$ »	d°	d°
d°	3000	d°	$\frac{3}{8}$ »	d°	d°
d°	2000	d°	$\frac{1}{4}$ »	d°	d°
d°	1000	d°	$\frac{1}{8}$ »	d°	d°

Les jours qui contiennent une ou plusieurs fois le diviseur 8, sont :

8 jours, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88, etc. ; etc. Tous ces nombres représentent le diviseur, depuis 1 jusqu'à 11. Pour calculer l'intérêt, on doit d'abord rayer le dernier chiffre de la somme, et séparer par une virgule les francs des centimes.

Exemple en prenant l'intérêt DE LA SOMME SUR LES JOURS.

(Ajoutez 2 zéros aux jours).

F. 7000 pour 25 jours, font $\frac{7}{8}$, le 8e de 25 jours, soit, 25,00, est.................. F. 3,12
à multiplier par le numérateur.......... 7
Intérêts de 25 jours, à 4½.......... F. 21,84

Autre exemple pour calculer l'intérêt PAR LES JOURS SUR LA SOMME.

(Rayez le dernier chiffre de la somme).

F. 200|0 pour 40 jours : multipliez la somme par 5 (5 fois 8 font 40), vous aurez F. 10,00 pour l'escompte ; ou bien pour 40 jours la $\frac{1}{2}$ de la somme ; sur F. 2000, c'est F. 10.

En prenant pour 6 p. % et déduisant le $\frac{1}{4}$, l'intérêt se trouve réduit à 4 $\frac{1}{2}$.

Exemple.

18 jours sur F. 1000, à 6 p. % donnent F. 3
A déduire le $\frac{1}{4}$.......................... 75
Intérêt à 4½.... F. 2,25

Multipliez 1000 par 3, parce que 3 fois 6 font 18.

A 4 P. % L'AN.

Le chiffre du diviseur à 4 p. %, est 9000. En calculant sur pareille somme, l'intérêt donnera autant de francs qu'il y aura de nombre de jours, c'est-à-dire que 15, 25, 30 jours sur F. 9000, feraient F. 15, 25 30 d'intérêts

Si la somme était de F. 9000, on prendrait autant de francs qu'il y aurait de jours.

d° 6750 il faudrait prendre $\frac{3}{4}$ p. % sur les jours en ajoutant 2 zéros

d°	4500	d°	$\frac{1}{2}$	»	d°
d°	3000	d°	$\frac{1}{3}$	»	d°
d°	2250	d°	$\frac{1}{4}$	»	d°
d°	1125	d°	$\frac{1}{8}$	»	d°

Pour les jours qui représentent une ou plusieurs fois le diviseur 9, il faut, pour calculer les intérêts, rayer le dernier chiffre de la somme, et séparer les deux autres par une virgule, pour distinguer les francs des centimes.

9 jours, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 99 jours, etc., sont les nombres qui contiennent le diviseur 9, depuis 1 jusqu'à 11.

Exemple, pour prendre l'intérêt de la somme SUR LES JOURS.

F. 2250 pour 12 jours, font F. 3,00 d'escompte, en prenant le $\frac{1}{4}$ de 12 jours (12 j. 00, le $\frac{1}{4}$ de 12 jours est F. 3,00.)

Par les jours, SUR LA SOMME.

F. 100|0 pour 27 jours, donnent F. 3 d'intérêt (3 fois 9 font 27). En multipliant 100 par 3, l'escompte est de ,00.

En prenant aussi pour 6 p. %, il faudrait déduire $\frac{1}{3}$ pour avoir l'intérêt à 4 p. %.

Exemple.

15 jours sur F. 1000, font à 6 p. %... F. 2,50
A déduire le $\frac{1}{3}$ de l'escompte........... 83
Intérêt à 4 p. %.... F. 1,67

A 3 P. % L'AN, 3 $\frac{1}{2}$, 2 $\frac{1}{2}$, 2 $\frac{1}{4}$, 3 $\frac{1}{6}$ 2 $\frac{3}{4}$ et 3 $\frac{1}{4}$ L'AN.

Le diviseur à 3 p. % est 12. La somme de F. 12,000 produira donc autant de francs qu'il y aura de jours : 10, 15, 20, jours font à 3 p. %, F. 10, 15, 20.

Il est entendu que pour F. 12,000, on aura autant de francs que de nombre de jours.

Pour 9,000 on prendra $\frac{3}{4}$ p. % sur les jours, en y ajoutant 2 zéros.

»	7,500	d°	$\frac{5}{8}$	d°	d°
»	6,000	d°	$\frac{1}{2}$	d°	d°
»	4,500	d°	$\frac{3}{8}$	d°	d°
»	3,000	d°	$\frac{1}{4}$	d°	d°
»	1,500	d°	$\frac{1}{8}$	d°	d°

12 jours, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120, 132, jours, etc., sont les nombres qui renferment le diviseur 12, depuis 1 jusqu'à 11.

REPERTOIRE PROFESSIONNEL.

I. PROFESSIONS RURALES. — II. PROFESSIONS URBAINES.

ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS EN FRANCE ET EN ANGLETERRE.

L'une des causes qui nuisent le plus à la prospérité des commerçants et des industriels français, c'est l'énorme perte qu'ils font dans leurs établissements aux frais d'administration, etc. A Londres, un négociant qui s'établit prend un bureau à la cité, bureau composé de deux ou trois pièces au plus, dans une maison tout entière, occupée par des bureaux semblables; quelques tables noires, une armoire où se renferment chaque soir les livres, voilà le mobilier complet. Là, point de bureaux à cylindres, de fauteuils en acajou, de glaces et autres sumptuosités; le personnel est borné; la caisse n'est jamais autre part que chez le banquier; le caissier, le garçon de recette y sont inconnus. Dans les deux contrées on imite le gouvernement: ici luxe de personnes et de choses, bureaux immenses, commis nombreux et mal payés; là-bas, bureaux modestes, très peu de commis, bien payés et travaillant avec zèle. Le luxe des bâtiments suit, en France, celui de l'administration; il n'est pas rare de voir un établissement qui possède 200,000 fr. de capital en dépenser la moitié en bâtiments. Les machines à vapeur sont polies, ornées, quelquefois même dorées; les appareils ont un air de luxe et de coquetterie. Tout cela fait un bon effet, dit-on; mais au bout de l'année, quand il faut prélever sur le bénéfice 20 à 30,000 fr. au lieu de 10, l'effet est-il définitivement bon?

On dit, dans l'industrie, que le fondateur d'un établissement nouveau se ruine, en général, et que ceux qui lui succèdent s'enrichissent. Cela se conçoit. Celui qui fonde est souvent enclin au défaut que nous signalons. Il enterre dans les constructions des sommes trop fortes; il diminue ses forces de roulement, et s'impose une charge perpétuelle dans le paiement de ces intérêts.

Les Anglais, qui sont de très habiles manufacturiers, ne construisent pas leurs bâtiments pour durer un grand nombre d'années. C'est un des points sur lesquels ils économisent leurs capitaux. Un manufacturier, pour élever les constructions qui lui sont nécessaires, dépensera 100,000 f. pour bâtir en pierres et avec de fortes charpentes, et, à ce prix, il aura un édifice susceptible de durer éternellement, mais qui pourra bien ne pas toujours convenir aux besoins de l'industrie, qui varient. Un autre manufacturier construira le même édifice en bois et en plâtre, pour 60,000 fr. Ces 40,000 fr. de différence, à l'intérêt de 5 p. 0/0, seront doublés en moins de 15 ans. A cette époque ce sera 80,000 fr. et au bout de 30 ans, ce sera 160,000 fr. Si alors il faut rebâtir, cela coûtera encore 60,000 fr., et on rebâtira comme on le jugera utile, et on aura un bénéfice de 100,000 fr. sur l'autre manufacturier. Lorsque je vois un beau portail à une manufacture, je tremble sur le sort des entrepreneurs; s'il y a des colonnes, ils sont perdus.

DES EFFETS UTILES QU'ON PEUT OBTENIR D'UN CHEVAL.

Le travail d'un cheval se mesure: 1o par l'effort constant qu'il peut exercer; 2o par l'espace qu'il peut parcourir en un temps donné et en exerçant cet effort sans que, par un travail quotidiennement renouvelé, l'animal éprouve d'affaiblissement. S'il est évident que l'effet utile du cheval, la quantité d'action dont il est capable, est le produit de ces deux quantités, il ne l'est pas moins que lorsque l'une d'elles augmentera, l'autre devra diminuer, et, pour sortir des généralités, que plus un cheval prendra de vitesse, par exemple, moins l'effort constant qu'il pourra exercer sera considérable. On pressent qu'entre toutes les valeurs que peut prendre ou cette vitesse ou cet effort, il y en a qui doivent rendre l'effet utile le plus grand possible; or, la recherche de ces valeurs a été déjà l'objet d'un assez grand nombre d'expériences et d'observations, et l'on peut dire que, pour certains cas, elles ont été déterminées avec une approximation suffisante pour la pratique.

Malheureusement, dans les travaux publics ou particuliers, il n'est pas toujours possible ou du moins il n'est pas toujours économique de faire prendre aux chevaux de trait la vitesse même qui rendrait leur travail journalier maximum. Certaines considérations particulières obligent souvent ceux qui emploient ces animaux à se contenter du bien et à négliger le mieux. Il importe donc aussi de savoir quels services, quel travail on peut attendre du cheval en dehors des trois ou quatre cas particuliers que la pratique a déterminés jusqu'ici. Tel a été l'objet des recherches de M. Fourier.

On peut admettre que, parmi les différentes vitesses que peut prendre un cheval, celle qui rendra le travail utile de l'animal le plus grand possible correspond à très peu près à 0^{m} 90 par seconde, ou, plus exactement, 3,200 mètres par heure. C'est un pas très lent, car la vitesse de la cavalerie, au pas ordinaire, est de $1^{m\cdot}$ 66 par seconde.

L'effort que le cheval est capable d'exercer en prenant cette vitesse et travaillant 10 heures par jour peut être évalué à 56 kilogrammes. Le travail maximum quotidien d'un cheval est donc 56—3,200—10—1,792,000, soit en nombre rond, 1,800,000 kilo $^{m\cdot}$ ou 1,800 kilogrammes élevés à 1,000 mètres de hauteur.

Ce maximum de travail varie d'ailleurs d'une manière peu sensible lorsque la vitesse s'éloigne elle-même assez peu de 3,200 mètres par heure; mais il n'en est plus de même si cette vitesse augmente notablement. Ainsi, M. Schwilgué, en comparant le travail produit par les chevaux employés au roulage et aux messageries, c'est-à-dire par des chevaux travaillant au pas et au trot, a été amené à conclure que les quantités de travail journalier obtenues étaient dans le rapport de 1.80 à 1.42; M. Navier avait trouvé le rapport de 1.80 à 1.50; prenant 1.46 pour moyenne, on admettra qu'un cheval, trottant dix heures par jour à la vitesse de 8 mille mètres ou deux lieues de poste à l'heure, n'élèverait plus que 1,460 kil. à 1,000 mètres de hauteur dans sa journée.

L'expérience paraît démontrer que les espaces parcourus dans un jour par un cheval sont à peu près les mêmes pour le pas et le trot; mais quand, pour obtenir une plus grande vitesse, le cheval est obligé de prendre le galop, il force beaucoup sa marche ordinaire, il en résulte une telle fatigue qu'il ne peut plus parcourir une aussi longue distance, bien que l'effort qu'il exerce soit considérablement diminué. On admet en Angleterre que les chevaux qui galopent à la vitesse de 1,600 mètres ou 4 lieues de poste à l'heure ne peuvent parcourir que 20,000 mètres dans leur journée; l'effort qu'ils exercent alors étant moyennement de 17 k., le travail quotidien d'un cheval au galop se réduit à 340 k. élevés à mille mètres de hauteur.

En augmentant encore la vitesse, on arriverait bientôt à un point où le cheval ne serait plus capable d'aucun effort, et où par conséquent son travail serait aussi nul que s'il ne marchait pas. On peut raisonnablement supposer que cela aurait lieu quand la vitesse serait de 21,000 mètres par heure.

M. Fourier, pour obtenir les quantités d'action intermédiaires correspondantes aux vitesses comprises entre m. 0,3200, 8,000, 16,000 et 21,000 par heure, a essayé de lier par une courbe ces résultats moyens de l'expérience; il a trouvé que celle qui semblait satisfaire le mieux aux conditions imposées était la courbe des sinus, dans laquelle on sait que chaque abscisse est le développement d'un arc de cercle dont l'ordonnée est le sinus; c'est en combinant ainsi les résultats de l'expérience avec le calcul que le tableau ci-contre a été formé. On voit que, soit qu'un cheval soit employé à soulever un poids, soit qu'il tire sur une chaussée d'empierrement, sur une route pavée ou sur un chemin de fer, c'est en lui faisant prendre une vitesse de 3,200 m. par heure qu'on obtiendra de lui le plus grand effet utile. Cet effet utile est déjà réduit de moitié environ lorsque l'animal fait trois lieues à l'heure. Des expériences récentes ne permettent pas d'accorder une très grande confiance aux résultats de la dernière colonne.

Tableau des quantités de travail qu'on pourra obtenir d'un cheval en une journée, suivant qu'il prendra des vitesses de 2, 3, 4 kilomètres par heure, et qu'il élèvera un poids verticalement ou qu'il le traînera sur une route pavée, sur une chaussée en empierrement, sur un chemin de fer ou sur un canal.

VITESSE en kilomètres par heure.	EFFET UTILE exprimé en tonneaux de 1,000 kilogrammes				
	Elevés verticalement à 1,000 mètres de hauteur.	Traînés horizontalement à 1,000 mètres sur une chaussée d'empierrement.	une route pavée.	un chemin de fer.	un canal à grande section, avec les barques ordinaires.
	Tonneaux.	Tonneaux.	Tonneaux.	Tonneaux.	Tonneaux.
2(1/2lieue).	1.24	15.40	23.10	189.40	2469.00
3	1.78	22.15	33.23	271.90	1575.00
3.20	1.80	22.40	33.60	275.00	1400.00
4 (1 lieue).	1.79	22.28	33.42	273.50	891.00
5	1.75	21.78	32.67	267.40	557.50
6	1.69	21.03	31.55	258.20	373.90
7	1.60	19.91	29.87	244.40	260.00
8 (2 lieues).	1.49	18.54	27.81	227.60	185.40
9	1.37	17.05	25.57	209.30	134.70
10	1.23	15.31	22.96	187.90	97.96
11	1.07	13.32	19.98	163.50	70.43
12 (3 lieues).	0.92	11.45	17.17	140.60	50.88
13	0.76	9.46	14.19	117.10	35.82
14	0.60	7.47	11.20	91.67	24.38
15	0.46	5.72	8.58	70.28	16.28
16 (4 lieues).	0.33	4.11	6.16	50.42	10.27
17	0.21	2.61	3.92	32.08	5.79
18	0.12	1.49	2.24	18.33	2.95
19	0.06	0.75	1.12	9.17	1.32
20 (5 lieues).	0.01	0.12	0.18	1.53	0.20

T·R.... D.

DES ROUTES EN BÉTON.

Le béton est un mortier de chaux hydraulique, de sable et de gravier, cailloux ou rocailles.

Une route en béton peut être composée d'une à trois voies,

Une voie aura $2^{m}\cdot2$ de largeur sur $0^{m}\cdot25$ d'épaisseur. Le prix moyen du mètre cube de béton en France sera de 15 francs environ ; ce qui fait 9 francs pour le mètre linéaire, par voie.

Les routes à une seule voie seront destinées pour les communications peu fréquentées et peu riches. La lieue de 4,000 mètres coûtera 36,000 francs, c'est-à-dire, *un prix dix fois moindre que celui d'un chemin de fer à une voie.*

Deux voies pourront suffire pour les routes les plus fréquentées; ainsi le prix de ces routes sera de 72,000 francs, c'est-à-dire encore la *dixième partie du prix d'un chemin de fer à deux voies.*

Pour les routes très fréquentées, on pourra, du premier abord, construire trois voies; cette troisième voie n'est que provisionnelle, afin de faciliter les réparations. Le prix de la lieue de 4,000 mètres sera de 108,000 francs, ou la *huitième parti du prix d'un chemin de fer à deux voies.*

Dans ce qui précède, nous parlons seulement du perfectionnement à apporter aux routes existantes, qu'il ne s'agirait que de bétonner, sans rien déranger à leur assiette, à leur niveau et à leurs directions actuelles.

Mais s'il fallait construire un nouveau chemin, acheter le terrain, faire les terrassements et les travaux d'art, la lieue à trois voies coûterait 268,000 francs, *le tiers d'un chemin de fer, et la moitié du prix d'un canal.*

Les voies ou zones seront incrustées dans la route de manière que les plans supérieurs se confondent.

Deux ou trois mois après qu'il a été posé, le béton est assez dur, assez résistant pour supporter les plus lourdes voitures traînées par des chevaux. Ni les roues ni les pieds des chevaux n'y laissent la moindre trace et passent dessus sans glisser. La surface du béton peut être aussi unie qu'une pierre bien taillée, et une route tout entière ne présente aucuns joints; ni l'eau ni le dégel ne ramollissent le béton; il présente le même aspect toute l'année; il est imperméable au plus haut degré. Le béton est une pierre factice; il ne peut produire ni boue ni poussière.

La durée du béton doit être très longue avec l'emploi des voitures à vapeur, puisqu'il résiste aussi solidement aux voitures à chevaux. Le succès des voitures à vapeur sur les routes en béton est infaillible; et ce succès est subordonné à l'emploi du béton, car les voitures à vapeur, avec leurs machines si délicates, n'auraient jamais pu réussir sur les routes actuelles, où les chocs les auraient mises de suite hors de service.

Les routes en pente peuvent être bétonnées comme celles qui sont en plaines. Les voitures à vapeur peuvent gravir des pentes quatre fois plus rapides que les plus fortes de celles qui existent. Les descentes seront beaucoup moins dangereuses qu'elles ne le sont aujourd'hui, parce qu'on est obligé de se servir de chevaux.

Les routes en béton seront particulièrement précieuses pour les contrées marécageuses; elles peuvent se placer sur toute espèce de terrain. L'eau ne pourra jamais les pénétrer. On peut construire ces routes dans tous les pays. Ce n'est pas ici le lieu de prouver qu'on peut faire un mortier hydraulique dans toutes les localités; je renvoie aux auteurs qui ont traité cette matière.

Une route déjà faite, quelle que soit son étendue, pourra être recouverte de béton dans le courant d'une année; ainsi on jouira plus de six ans avant la construction d'un chemin de fer ou d'un canal; les capitaux porteront des bénéfices la seconde année.

La vitesse pour voyager avec les voitures à vapeur pourra être aussi grande sur les routes de béton que sur les chemins de fer, puisqu'ici il y a encore moins de chocs et que les tournants ne s'y opposent pas. Les inconvénients des descentes et des tournants, qui sont inhérents aux chemins de fer, n'ont pas lieu ici. La sécurité sera au moins cinq ou six fois plus grande sur les chemins de béton que sur ceux de fer, et même que sur les routes ordinaires, où les diligences sont traînées par les chevaux; il y aura même plus d'agrément et moins de chocs que sur les routes en fer.

Le mouvement commercial en France sur les principales lignes ne va pas au-delà de 150 tonnes par jour; quand même le mouvement serait de 200 tonnes, on ne pourrait encore espérer que 3 ou 4 p. % de rentes, et sans pouvoir baisser les prix de transport; il n'y aurait donc de gagné que la vitesse. La construction d'un chemin de fer ne sera profitable que là où le mouvement commercial sera de 300 tonnes. Pour mieux démontrer que notre système réunit toutes les conditions rigoureuses qu'exigent les communications faciles, *célérité et bon marché*, nous allons présenter un tableau comparatif des différents transports, dont la base du calcul pour les chemins de fer et de béton repose sur les conditions suivantes :

1° Les intérêts des capitaux à 5 pour cent ;

2° Mouvement commercial de 200 tonnes par jour.

Dans chaque espèce de voie nous distinguons les frais de péage, ou droit de parcours, des frais de transport ou de hallage, et nous avons pris pour unité un quintal métrique ou 100 kilogrammes transportés à une lieue de 4,000 mètres.

Le prix moyen du roulage ordinaire, vitesse de 8 lieues par 24 heures. est de. 0,10

Celui du roulage accéléré, vitesse de 16 lieues par 24 heures, est de. . . . 0,20

Chemins de fer, vitesse de 5 lieues à l'heure.		Péage. . 0,08 Hallage. 0,004	0,084
Canaux, vitesse de 8 lieues par 24 heures.		Péage. . 0,018 Hallage. 0,033	0,051
Chemins de béton construits sur (vitesse 5 lieues par heure)	Terrain acheté.	Péage. . 0,026 Hallage. 0,009	0,035
	Routes royales.	Péage. . 0,010 Hallage. 0,009	0,019

Les chemins de béton peuvent être construits sur des routes dont le mouvement commercial ne serait que de 50 tonnes; car, lorsqu'il est de 200 tonnes, le péage coûte 0 f. 01 c., qui, multiplié par 4, ne fait que 0 f. 04 c., et si on ajoute 0 f. 009 c. pour le hallage, pour somme totale 0 f. 049 c. c'est-à-dire moitié du prix actuel, les rentes étant à 5 pour cent. On voit dans le tableau qui précède que si le tonnage est de 200 tonnes le prix du transport, péage compris, n'est que la cinquième partie du prix actuel et avec 5 pour cent; or donc, si on baissait le prix seulement de moitié, on retirerait 20 pour cent; on pourrait donc rembourser les capitaux en peu d'années. Ainsi, un chemin de béton possède toutes les conditions possibles : *bon marché, célérité, commodité*, à un plus haut degré que tout ce qui est connu, et il peut être fait dans tous les lieux possibles, soit montagneux, marécageux, pauvres, riches; ce qui ne peut avoir lieu pour les chemins de fer, ni pour les canaux; par conséquent il ne craint aucune concurrence, tandis qu'il peut être une concurrence redoutable pour toute autre espèce de voie.

Je me borne, pour le moment, à énumérer aussi succinctement que possible tous les avantages de notre genre de transport, devant me renfermer dans un cadre très étroit. Il faudrait sans doute un volume pour prouver tout ce que j'avance; mais je pourrais le démontrer, soit par chiffres, soit par expériences, aux personnes qui seraient dans l'intention d'entreprendre ces chemins; elles ne pourraient pas, d'ailleurs, en construire sans ma participation, sans s'exposer à des dommages-intérêts, étant pourvu d'un brevet d'invention pour la construction des chemins de béton. C'est seulement avec les personnes qui désireraient concourir activement à l'exécution de mes projets, que j'entrerai en communication. Si elles veulent être témoins de mes expériences, elles n'ont qu'à se rendre près de moi, à Strasbourg, place au Foin, nº 14.

Je prie les personnes qui voudront entrer en relations avec moi, d'affranchir la première lettre. TOMASSIN,

Capitaine d'artillerie, chevalier de la Légion-d'Honneur.

MOUTONS MÉRINOS : PRÉFÉRENCE QU'ILS MÉRITENT SUR LES MOUTONS COMMUNS

La majeure partie des cultivateurs suivent toujours l'ancien usage, et continuent d'avoir leurs troupeaux en moutons du pays à grosse laine, quand il y aurait pour eux beaucoup plus d'avantage à avoir des moutons mérinos; il leur suffirait, pour s'en convaincre, de consulter ceux de leurs voisins qui, depuis quelques années, ont changé leurs moutons communs pour acheter des mérinos, et de comparer leurs recettes lors de la vente des laines; alors ils ne balanceraient pas à suivre l'exemple de ces derniers, et bientôt ils trouveraient dans le produit de leurs travaux un excédant.

Je vais essayer d'en donner une idée, en prenant pour base l'année 1835 qui vient de finir, et en comparant le produit des brebis communes avec celui des brebis mérinos.

Les toisons de brebis communes qui ont rapporté des agneaux ont été vendues de 3 à 4 fr. suivant leur volume, ce qui fait un prix moyen de 3 fr. 50 c. la toison; en conservant la même brebis quatre années, elle produira donc pour 14 fr. de laine; après cela elle sera vendue pour le boucher.

Les toisons de brebis mérinos pèsent en suint de 5 à 8 livres, selon que les bêtes sont fortes et bien nourries, ce qui fait un poids moyen de 6 livres 1/2. A cette toison, il faut ajouter celle de l'agneau que la brebis a rapporté dans l'année, et qui est tondu en même temps que la mère; elle pèsera au moins 1 livre 1/2. Cela fait donc 8 livres de laine. Cette laine a été vendue cette année de 24 à 30 sous la livre, ce qui fait le prix moyen de 27 sous. Ainsi 8 livres de laine à 27 sous font 10 fr. 80 c. la toison. En conservant la même brebis quatre ans (comme la commune), elle aura donné pour 43 fr. 20 c. de laine; ensuite elle sera vendue au boucher 3 fr. de moins que la brebis commune, à cause qu'elle est moins forte, ce qui réduit son produit en laine à 40 fr. 20 c. En comparant le produit des deux brebis, on trouve que la brebis mérinos a produit en quatre années 26 fr. 80 c. de plus que la commune, ce qui fait 6 fr. 60 c. par année. Ainsi il est facile de voir qu'un troupeau de cent brebis mérinos produit, année commune, 660 fr. de plus qu'un troupeau de brebis communes. Je n'ai point parlé de la valeur des agneaux, vu qu'on les vend le même prix les uns et les autres, ni de la valeur des brebis, qui est aussi la même.

NOUVEAU PRODUIT EXTRAIT DE LA BETTERAVE.

La betterave va acquérir un nouveau

titre à l'attention des agriculteurs, par les produits nouveaux que l'on est parvenu à fabriquer avec les mélasses de sucre brut et raffiné qu'on tire de cette racine. L'un de ces produits, la potasse, se trouvera, comme le sucre, en rivalité avec une denrée exotique. C'est M. Dubrunfaut qui le premier a découvert le moyen d'extraire, avec avantage, cette substance des résidus de la distillation des mélasses, résidus qui, avant lui, étaient rejetés et perdus après la production de l'alcool.

Pour donner une idée de l'importance qu'offre la création de cette nouvelle richesse nationale, il suffira de dire que la quantité de potasse fournie par le procédé de M. Dubrunfaut équivaut à $\frac{1}{6}$ de la quantité de sucre extraite de la betterave. Ainsi en admettant le fait actuel d'une fabrication de 40 millions de kilogrammes de sucre indigène par année, on peut s'attendre à tirer encore de la matière première aujourd'hui mise en œuvre 7 millions de kilogrammes de salin comparable aux meilleures potasses du commerce, sans parler de l'alcool et d'autres produits dont la fabrication sera continuée simultanément. Au cours du jour, ces 7 millions de kilogrammes représentent une valeur de 8 à 9 millions de francs.

Il n'y a pas un vigneron qui n'ait éprouvé que le raisin cueilli pendant un temps chaud fait de meilleur vin que celui récolté un jour humide ou froid ; celui coupé le soir que celui cueilli le matin. La raison en est simple ; c'est qu'il faut une chaleur d'environ dix degrés pour établir la fermentation. Lorsque le raisin est froid, la fermentation est longtemps à s'établir ; elle n'agit pas en même temps sur tout le moût, elle ne décompose qu'imparfaitement la partie sucrée qui produit l'alcool, les parties résineuses qui donnent la couleur ; le vin est moins fort, moins coloré. On peut suppléer à cette chaleur naturelle en mettant du moût chaud dans la cuve pendant qu'on la remplit. Cette méthode n'est pas nouvelle, elle était très en vogue il y a environ 50 ans; on a cessé de la pratiquer probablement parce qu'on en a abusé, qu'on l'a suivie sans discernement dans des temps inopportuns. Je l'emploie habituellement dans les années froides et humides, et je m'en suis parfaitement trouvé. On doit mettre le moût chaud, pendant qu'on remplit la cuve, afin que la chaleur soit plus également répartie. On peut, sans inconvénient, mettre un trentième de moût chauffé jusqu'à l'ébullition.

Cette méthode aura le double avantage, cette année, de faire de meilleur vin que par le procédé ordinaire, et de laisser le vin moins longtemps dans la cuve, chose précieuse pour ceux qui sont obligés de remplir plusieurs fois les mêmes vaisseaux.

DE LA FABRICATION DU CHARBON DE BOIS PAR UN NOUVEAU PROCÉDÉ.

On peut, à l'aide d'une opération très simple, améliorer le procédé des charbonniers et celui de la carbonisation à vase clos. Déjà nous avons indiqué l'emploi du poussier de charbon qu'on interpose entre les couches de bois, comme un moyen d'obtenir un rendement plus grand ; aujourd'hui nous venons, à la suite d'une série d'expériences, indiquer un moyen simple et peu dispendieux d'arriver au même but, et qui consiste dans l'emploi de la sciure de bois qu'on interpose entre les couches de bois ; soit qu'on fabrique le charbon par la méthode des charbonniers, ou qu'on traite le bois à vase clos, à l'aide de cette simple pratique la quantité obtenue est de 7 à 9 pour cent plus considérable, ce qui est énorme. Pour les maîtres de forges, le feu se conduit de la même manière ; seulement il faut acquérir un peu d'habitude pour que le feu ne s'éteigne pas au commencement de l'opération, et pour couvrir méthodiquement de sciure toute la meule de bois.

Dans la carbonisation à vase clos la sciure de bois tient dans les cylindres une place vide et apporte son contingent aux produits de la distillation en arrêtant également une combustion intérieure qui entraîne toujours une perte.

Puisque nous en sommes sur le charbon, c'est le cas d'indiquer une expérience qui peut-être sera utile à tenter dans les usines à feu marchant au bois ; lorsque le goudron obtenu de la distillation du bois est distrait des liquides pyroligneux, il suffirait d'arroser ce charbon avec ce bitume pour lui donner une grande activité de chaleur, et si cette simple pratique était couronnée de succès ce serait d'une grande économie pour les usines à fer, qui pourraient fabriquer leur charbon à vase clos et obtenir par ce moyen la quantité et la qualité du charbon. Nous fondons notre dire sur l'énorme activité et sur la vive chaleur que nous avons développée par la combustion du charbon que nous avions arrosé de ce bitume. Dans notre prochain numéro nous indiquerons de nouveaux produits de la distillation du bois, etc.

DE L'EMPLOI DU BOIS DANS LES HAUTS-FOURNEAUX.

Depuis que l'on a eu connaissance en France du succès des expériences qui ont été entreprises à Sargans (Suisse), pour remplacer tout ou partie du charbon employé dans les hauts-fourneaux par du bois en nature, plusieurs maîtres de forges de France ont essayé d'introduire cette innovation dans leurs usines ; mais la plupart ont bien senti que le point essentiel était de dessécher le bois convenablement avant de l'employer, afin de ne pas occasionner un trop grand refroidissement dans la partie supérieure des fourneaux, et c'est là ce qui fait maintenant le principal sujet de leurs recherches. M. Duplessis (de la Haute-Saône) et MM. Dollin de Fresnel et Fauveau (des Ardennes), m'ayant envoyé des bois desséchés dans leurs établissements, j'ai soumis ces bois à l'examen chimique. Voici quel a été le résultat de cet examen.

M. Duplessis a d'abord essayé d'employer le bois brut dans son fourneau de Séveux ; mais ayant remarqué qu'il en résultait des dérangements notables dans le travail, il a pris le parti de le faire dessécher préalablement dans un fourneau provisoire construit à cet effet. Ce fourneau avait la forme d'un four à chaux ovoïde, et pouvait contenir 80 à 90 pieds cubes de bois, fendu et coupé en bûchettes de 5 à 6 pouces de longueur, et cubant de 5 à 8 pouces. On lançait à travers ces bûchettes, par la partie inférieure du four, un courant d'air échauffé à la température de 100 à 150° pendant 9 à 13 heures. Il a paru que la température la plus convenable était 110°.

On a remarqué que le bois n'éprouvait aucune diminution dans le sens de sa longueur, mais qu'il se contractait très notablement dans tous les sens perpendiculaires aux fibres. La première période de la dessiccation a été marquée par un dégagement de fumée très humide ; puis au bout de deux ou trois heures, cette fumée a disparu, et alors, pendant trois ou quatre heures, il s'est manifesté, à 25°, une odeur aromatique et sucrée qui attirait les abeilles, et qui a été ensuite remplacée par une odeur pénétrante d'acide pyroligneux. A cette époque, la température s'est élevée rapidement à 90 ou 110°, et au bout de 12 heures, l'opération a été terminée. Aussitôt que l'on a arrêté le courant d'air, la température est descendue à 50° dans l'intérieur du fourneau.

Dans un mélange de bois de diverses essences, les uns flottés et les autres non flottés, la masse du poids de 1,003 kil. s'est réduite à 751 ; d'où l'on voit que la perte a été d'un quart. Mais le degré de dessiccation a été très différent dans les diverses parties du fourneau. Ainsi l'on a trouvé que la perte en poids était de 0,26 à la partie inférieure, 0,24 au centre, et 0,06 seulement à la partie supérieure.

Divers morceaux de bois, desséchés comme il vient d'être dit, ont été renfermés tout chauds dans des bocaux que l'on a ensuite goudronnés et envoyés au laboratoire de l'Ecole des mines, où ils ont été examinés.

1° Du bois de charmillette a donné 0,16 de charbon par la calcination, et 0,004 de cendres par la combustion ;

2° Du bois de verne flotté et très léger a donné par la calcination 0,17 de charbon, et il a produit avec la litharge 14,6 de plomb, d'où il suit qu'il équivalait à 0,43 de carbone ;

3° Du bois de chêne non flotté et très pesant a donné 0,19 de charbon par la calcination ; ce qui prouve que le bois flotté ne se dessèche pas plus facilement que le bois neuf.

Le bois n° 2 équivalant à 0,43 de carbone, et ayant perdu un quart de son poids par la dessiccation, il s'ensuit que le bois d'où il provenait n'équivalait qu'à 0,32 de carbone ; or, le bois ordinaire, conservé dans des bûchers, équivaut, terme moyen, à 0,38 de carbone ; il faut donc que les bois employés à Séveux se soient trouvés très humides, ou bien que, par l'effet d'une application trop rapide de la chaleur, les vapeurs qui se sont dégagées pendant la dessiccation aient entraîné, outre l'eau, une quantité très notable de matières combustibles, quoique ces bois n'eussent éprouvé d'ailleurs aucune altération dans leur couleur.

Ayant laissé pendant dix jours du bois n. 2 et du bois n. 3, coupés en rondelles très minces, exposés à l'air, dans une chambre sans feu par un temps très humide, ils ont absorbé peu à peu de la vapeur d'eau, mais lentement et en proportion assez faible. Au bout de 10 jours, le poids du bois n. 2, très léger, avait augmenté de 0,09, et celui du bois n. 3, très dense, n'avait augmenté que de 0,055 ; d'où l'on voit que les bois fortement desséchés ne sont que très peu hygrométriques.

A Séveux, on a essayé de remplacer le charbon dans le haut-fourneau par du bois desséché, volume pour volume, dans la proportion de $\frac{13}{15}$. Après deux charges, il

s'est manifesté une vapeur blanche, susceptible de brûler avec une flamme violacée. Après 10 ou 14 charges, la flamme de la tympe a blanchi, et la tuyère est devenue brillante; à la coulée, la fonte a paru plus vive; le travail était très facile, mais les laitiers étaient un peu verts. Ce résultat prouve évidemment que, dans la substitution du bois au charbon, il y a une économie considérable dans la consommation du combustible; mais quant à l'économie dans la dépense elle est évidemment relative aux frais de transport et aux frais de dessiccation. L'expérience ne fournit d'ailleurs pas les données nécessaires pour que l'on puisse rechercher par le calcul dans quels cas cette économie est réelle, et dans quelles circonstances elle est compensée par les frais de transport, etc.

A Maucourt (département des Ardennes), on dessèche le bois dans des fours qui sont placés au-dessus du haut-fourneau et qui sont échauffés par la flamme du gueulard. Le bois est débité en petits morceaux de 5 pouces de longueur et de 12 à 18 lignes d'équarrissage. On le laisse deux heures dans les fours, on le retire rouge, on l'arrose avec de l'eau, et on l'éteint dans des étouffoirs. Les morceaux sont dans un état très variable; en général, ils sont charbonnés à la surface, mais dans l'intérieur, tantôt ils sont couleur de buis, et tantôt d'un brun de café clair. Terme moyen, ils perdent 0,40 de leur poids.

Le mètre cube de bois vert pèse 328 k.

Le mètre cube de bois desséché pèse 291.

Le mètre cube de charbon pèse 250.

Le bois vert (hêtre) employé à Maucourt est très humide; il graisse la scie, et la sciure se pelotone entre les doigts. Chauffé à environ 100., il perd le cinquième de son poids en 48 heures. Il donne 0,138 de charbon par la calcination, et il produit 11,7 de plomb avec la litharge, d'où il suit qu'il équivaut à 4,345 de carbone. Le bois desséché le moins altéré donne 0,15 de charbon par la calcination, et produit 13,2 de plomb avec la litharge, d'où il résulte qu'il équivaut à 0,40 de carbone. Les morceaux devenus couleur café brûlé pâle produisent 0,26 de charbon à la calcination et équivalent à 0,476 de carbone.

Le mélange d un grand nombre de morceaux à différents états a donné 0,23 de charbon à la calcination, et s'est trouvé équivaloir à 0,43 de carbone.

Le bois complétement desséché (chêne) est couleur chocolat et bien homogène; ses fibres sont très resserrées, et çà et là on voit interposée entre elles une substance noire, brillante, qui provient vraisemblablement de la carbonisation de la sève; il ressemble beaucoup au bois fortement altéré que l'on rencontre dans les dépôts de lignite. Quoiqu'il ait assez de ténacité, on peut le casser sans qu'il plie, et ses fragments peuvent être porphyrisés comme du charbon. Il n'est pas sensiblement hygrométrique. Lorsqu'on le chauffe dans une cornue de verre, il s'en dégage immédiatement, et à une température peu élevée, une petite quantité d'eau très acide, et presque aussitôt les huiles et le bitume que le bois fournit ordinairement. L'ammoniaque ne l'altère pas, mais la potasse caustique le fait devenir presque noir et se colore fortement en brun, en dissolvant une petite quantité d'une matière qui a beaucoup de rapport avec l'ulmine. Il donne à l'analyse :

Charbon.	0,299
Cendres manganésées .	0,018
Matières volatiles . . .	0,683
	1,000

et il produit 18,2 de plomb avec la litharge, ce qui fait voir qu'il équivaut à 0,535 de carbone.

En sortant du premier four pour entrer dans le second, le bois est dans un tel état qu'il donne 0,19 de charbon par la calcination, et qu'il équivaut à 0,40 de carbone.

On emploie actuellement dans le fourneau de Bièvres $\frac{4}{5}$ de bois desséché au brun, et $\frac{1}{5}$ de charbon, et l'on espère pouvoir bientôt supprimer tout-à-fait le charbon.

Je n'ai eu aucun moyen de savoir exactement combien le bois perd de son poids par la dessiccation ou la demi-carbonisation qu'on lui fait subir à Bièvres; j'estime que la perte qu'il éprouve est d'environ moitié. Si on pouvait l'amener à cet état dans les forêts par un procédé analogue à la carbonisation en meules, il y aurait économie de moitié sur les frais de transport, et il y a tout lieu de croire que le procédé serait alors très avantageux. Il est à remarquer que, lorsqu'on emploie la flamme des hauts-fourneaux pour dessécher le bois, la dessiccation est très rapide, puisqu'elle s'effectue en une heure et demie à deux heures; il doit donc se dégager avec les matières volatiles une quantité plus considérable de matières combustibles que si l'on opérait cette dessiccation par la carbonisation spontanée en meules, nouveau motif pour que l'on cherche à opérer la dessiccation par ce dernier moyen.

M. P. Berthier.

REPERTOIRE DE LA CONVERSATION.

CONSIDÉRATIONS SUR L'AVENIR DE LA CIVILISATION HUMAINE.

La philosophie contemplant dans l'histoire de notre espèce la progression manifeste de l'*humanisation*, quoique avec des rétrogradations partielles, elle conçut l'idée grande et consolante d'une ascension universelle des nations, comme sur une spirale immense, vers cet état de perfection future dont le terme reste inconnu dans sa carrière illimitée.

Vico, en Italie, Herder, en Allemagne, Condorcet, en France, et d'autres savants, envisagèrent la race humaine comme formant un vaste corps susceptible d'une perfectibilité, sinon sans bornes, du moins indéfinie dans son déploiement à venir. Sans doute il faut reconnaître des progrès incontestables dans l'éducation du genre humain ; l'antiquité ne fut, comme on l'a dit, que la jeunesse du monde, et nous sommes les véritables anciens. Héritiers des découvertes et des travaux de nos aïeux, après des temps de barbarie et d'héroïsme, apparurent des siècles de législateurs ; les religions révélées ont même imprimé une impulsion forte à la civilisation morale des nations livrées jusque-là à des coutumes atroces et à l'anthropophagie.

Tout le monde sait par quelles transformations lentes et laborieuses la race humaine a dû passer, dans notre Occident, pour atteindre l'état de liberté civile et les perfectionnements modernes dans les arts, l'industrie et la civilisation actuelle. Tout nous présage un essor de perfectionnement ultérieur dont le terme ne peut être assigné désormais, et qui pourtant ne saurait être infini.

A la vérité, on dira bien avec Fontenelle que si les arbres n'étaient pas plus hauts et plus féconds dans les temps antiques qu'ils ne le sont aujourd'hui sous les mêmes cieux, nous ne devons point espérer que la nature nous accorde des forces supérieures, un génie plus exalté que n'en possédaient les anciens. On a, tout au contraire, supposé que la civilisation abâtardit l'espèce, et que notre vigueur physique et morale s'épuise dans une vie studieuse, s'énerve par des habitudes casanières. Mais puisque l'exercice développe et perfectionne les organes qu'il emploie fréquemment, on doit présumer bien plutôt que les facultés cérébrales se fortifient, s'agrandissent par l'usage continuel que nous en faisons, tandis qu'elles s'atrophient par l'inaction, chez le sauvage, dans son cerveau.

D'ailleurs, nous avons aujourd'hui des secours qui manquaient aux anciens. Des mondes nouveaux conquis ou découverts, l'emploi de la boussole, de l'imprimerie, des machines à vapeur et d'autres moyens de force et d'industrie, ont élevé sur le trône la puissance humaine. Heureuse des acquisitions des âges écoulés, elle peut donc graviter avec de plus riches espérances vers un état meilleur. Toutefois, il s'agit d'apprécier dans quelles limites ces espérances doivent s'étendre et s'il est un terme à tous nos efforts.

Cet examen se porte sur deux objets : sur les faits de notre organisation, puis sur les instruments de la vie extérieure qui favorisent son déploiement intellectuel ou qui augmentent l'action de l'homme sur la nature. Au milieu de nos tentatives, la philosophie se demande avec inquiétude si tant de bienfaits se conserveront inaltérables, si leurs progrès ascendants ne seront jamais menacés de ces inévitables retours sous lesquels succombent à leur faîte les plus éclatantes prospérités. Examinons les résultats.

L'effet d'une sociabilité perfectionnée est d'accroître d'abord les moyens de subsistance sur un terrain donné, d'y agglomérer une masse considérable de population ; d'augmenter, de varier les jouissances de la vie privée, les produits de l'industrie manufacturière, les échanges commerciaux ; elle multiplie donc les signes représentatifs des richesses, les fruits du travail, les objets de luxe ; de là, la facilité de toutes les relations sociales, la subdivision extrême des fortunes. En même temps, les liens religieux et politiques se détendent, s'énervent. Une existence abritée, délicate, rend la sensibilité plus vive, les sens plus excitables à toutes les impressions physiques et morales, mais plus débilités par l'abus

qu'on en fait dans une vie de jouissances ou de peines sans cesse renouvelées.

Cette civilisation toutefois épuise à la longue les éléments combustibles, les forêts, les mines, peut-être aussi la fertilité du sol malgré les engrais qu'elle y dépose (à moins de posséder une terre inépuisable, comme celles que féconde le Nil, le Gange, l'Euphrate, etc.), parce qu'une immense population consomme bien davantage qu'elle ne restitue à des campagnes sans cesse en production. Avec le morcellement des propriétés, la civilisation protectrice de l'espèce en favorise à tel point la multiplication que le nombre des prolétaires s'accumule prodigieusement et dépasse bientôt la proportion des subsistances; faits qu'il faut bien accorder à Malthus. Il en résulte cette énorme quantité d'existences précaires, aptes sans doute à tous les travaux, cependant menacées de la disette, et disposées, faute de places pour s'encadrer dans l'édifice social, à se soulever et à le renverser. De plus, les perpétuels rapports des sexes engendrent une infinité d'enfants naturels abandonnés à la misère, privés d'éducation, commandés par la nécessité, comme les pauvres, forcés d'employer les vices à défaut de vertus, pour subsister de proie, car tous ne peuvent ni s'expatrier ni former des colonies au loin.

Les nations les mieux policées, d'ailleurs, opulentes par le commerce et l'industrie, possédant plutôt des fortunes mobilières que des immeubles, redoutent les guerres; elles deviennent casanières, aspirent au repos, aux jouissances sociales, ou sont plus avides de s'enrichir par les arts de la paix que dans les périlleux hasards des combats.

La civilisation a donc ses propres bienfaits à redouter. Il est à craindre qu'une orageuse pléthore de luxe n'y suscite des ferments de corruption; maladie fatale à la vie des plus florissants empires, à moins de la prévenir, comme le fait la Chine, par la défense de jamais exceller, ou par l'établissement de castes inamovibles, comme parmi les anciens Égyptiens, les Hindous; enfin par des colonisations, sortes de cautères et de saignées des peuples. Il est évident que l'Europe moderne atteindra bientôt le faîte de cette croissance.

Indépendamment de ces graves enseignements de l'histoire, voyons dans sa généralité si cette incontestable civilisation, quoique inégale à travers les vicissitudes des siècles, peut devenir, non pas infinie, mais continuelle par la nature des choses, ou par les conseils de la Providence, suivant les philosophes religieux.

Sans contredit, entre toutes les espèces vivantes, l'organisme humain est le plus capable de déployer ses facultés sous tous les climats, et de perfectionner sa propre constitution physique. Depuis le Hottentot stupide ou le timide Lapon jusqu'à l'Européen si élevé dans l'ordre intellectuel, la gradation est immense. Cependant un seul instant peut ravaler, par la démence ou le vertige des passions, un génie sublime au niveau de la brute: étrange mobilité de notre structure, qui ne nous permet jamais de dépasser ses limites! Plus il y a de civilisation, plus il éclate de maladies et de folies. Ce fait demeure aujourd'hui constaté d'après les recherches de tous les médecins qui s'occupent de la statistique.

Et d'ailleurs, si l'on soutenait que la culture de l'intelligence soumise au labeur perpétuel des fonctions cérébrales durant une longue série de générations agrandit l'organe de la pensée, il faudrait déjà tenir compte du développement de la boîte cranienne de l'homme blanc, supérieure à celles du nègre, du cannibale américain et du sauvage australien. Toutefois notre race espérerait-elle, par la seule énergie de sa nature, s'élancer au-delà de la sphère de l'humanité? non, sans doute. Nous en attesterions ces débris de quarante siècles de durée ensevelis sous les catacombes égyptiennes, ces témoignages authentiques de nations déjà policées, dans la Chine et l'Hindostan; ces images taillées dans les grottes indiennes d'Eléphantine, ces statues d'hommes illustres animées par le ciseau poétique des artistes grecs, et ces descriptions frappantes des complexions humaines tracées dans les livres des médecins de l'antiquité; enfin jusqu'à ces crânes exhumés des anciens Mexicains Aztèques et des peuplades des rives du Missouri. Tous ces restes de notre espèce, sous divers climats et à diverses nuances de civilisation, comparés aux hommes actuels, conservent toujours des proportions à très peu près identiques, le type indélébile d'une immuable humanité. Leurs variétés cérébrales n'oscillent jamais qu'entre d'étroites limites; il n'y a ni dégénérations profondes, suivant les détracteurs de la sociabilité, ni perfectionnement organique sans bornes, comme le supposent les ardents promoteurs de la perfectibilité de notre race.

Puisqu'il y a dans notre système nerveux lui-même des termes que toute la tension de nos ressorts intellectuels et physiques ne saurait franchir; puisque notre courte durée se balance dans un milieu.

entre l'enfance ignorante et chétive, la caducité oublieuse et impuissante, où donc se trouve cette perfection à jamais incomparable, ce paradis de félicités auxquelles devaient atteindre, d'après divers philosophes modernes, nos destinées sur ce globe?

Qui ne sait que les températures extrêmes, l'ardeur de la torride et les glaces polaires surtout, arrêtent les progrès sociaux, paralysent notre organisation? Qui ne contemple encore, sous des cieux plus prospères, ces alternatives funestes d'épuisement après la floraison des peuples, ces âges climatériques des états, cette vieillesse des Bas-Empires, ces naissances, ces déclins des religions, des langues, des littératures, enfin ces morts des grandes sociétés, puis ces résurrections des institutions, dues, non pas aux chances du hasard, mais inévitables sans doute comme chez les autres races d'êtres, d'après des périodes de vie proportionnées? Elles font que jamais la civilisation ne périt entièrement à la vérité; mais dans sa course vagabonde, elle pare tour à tour diverses contrées des monumens de sa splendeur; elle peut reverdir en d'autres saisons sur ses tombeaux. Placés à une époque d'ascension possible encore, nous espérons, mais en vain, son progrès infini, comme dans l'époque de dégradation du moyen-âge, en vain on attendit la fin du monde.

Avec plus de documents aujourd'hui que n'en possédaient Vico, Herder et d'autres philosophes, on pourrait donc retracer, dans l'histoire du genre humain, ces orbes immenses d'élévation et d'abaissement correspondant comme sur la roue d'Ixion. De même que dans les orbites des planètes il y a des retours de ténèbres et d'un sommeil réparateur, après des réveils éclatants de prospérités qui épuisent les forces, la barbarie paraît entrer comme repos aussi indispensable dans notre espèce que les merveilles d'une haute civilisation. Nous ne nous exhaussons sur des débris antérieurs, ces témoins d'antiques catastrophes, que pour nous précipiter, subissant dans ce circuit fatal les ordres de l'harmonie éternelle qui nous sème au monde pour un but ignoré, non moins que les autres animaux. Leurs ossements qui jonchent les terrains antiques nous révèlent des sociétés enfouies dans l'immensité des siècles écoulés, et que les nôtres doivent également rejoindre. Aussi l'homme circule avec ce globe silencieux parmi les abîmes célestes, pendant de longues périodes séculaires, retournant sans cesse, comme les fourmis et les abeilles, dans le cercle de ses instincts laborieux; les nôtres ont leur sphère plus étendue sans doute; elle s'élève jusqu'à la notion de la Divinité, mais elle est pareillement circonscrite entre des limites infranchissables. Instrument de la nature, ignorant pourquoi et comment elle naît, engendre et meurt sur ce monceau de fange où elle construit ses palais et bientôt après ses sépulcres; poussière aujourd'hui pensante, demain dissoute pour servir à mille autres métamorphoses tout aussi fugitives sous la main du temps; telle est la société humaine.

Si les conditions astronomiques de notre globe sont aussi stables que l'affirme Laplace, les siècles futurs ramèneront nécessairement une chaîne de circonstances identiques et doivent reconstituer à la longue les événements du passé. Nous ne serions, d'après cette force des choses, que les anciens ressuscités. Alors s'accomplirait l'orbe perpétuel des destins, suivant la loi de successions renaissantes des révolutions du monde. Ainsi l'homme, ne pouvant point espérer une mesure plus vaste de facultés ou d'énergie, roule dans cet orbite non moins constant que celui de la sphère qui le porte. La limite n'est point posée, mais elle est une nécessité de notre nature, comme la durée du jet de la vie.

Nos découvertes modernes ne pourraient être que la palingénésie des mêmes ordres de vérités, un plagiat ignoré d'idées déjà écloses et oubliées à plusieurs reprises, si, en effet, ce monde est éternel ou bien vieux. Ainsi refleuriraient, par la perpétuité des mêmes forces de combinaisons, les retours de toutes choses, suivant l'ornière inévitable des mouvements de notre système planétaire. Les grandes modifications des espèces, ou la destinée des races humaines avec les autres, n'auraient lieu que par le résultat des changements dans la constitution des astres dont nous sommes les productions parasites; c'est pourquoi nous subirions les mêmes métempsycoses qu'ont dû subir les créatures maintenant fossiles des anciens mondes, si ces révolutions s'opéraient un jour.

Que résulte-t-il de ces considérations? qu'aucune civilisation infinie, aucune perfectibilité hors de nos limites assez circonscrites, avec la permanence du système planétaire actuel, ne sont possibles pour notre espèce, quoiqu'elle n'ait pas atteint son faîte.

Notre destinée reste encore assez vaste, assez magnifique, puisqu'elle a su élever si haut ses découvertes dans les sciences, ses

travaux dans l'industrie et les arts, qu'aucune autre race de notre univers n'a pu la surpasser ni même l'égaler. Nous n'en resterons pas moins les premiers, les plus nobles des êtres et des interprètes de la sublime cause de toutes choses. Ayons donc encore espoir dans notre avenir ; tout n'est pas épuisé. J.-J. Virey,

Membre de la chambre des députés.

HISTOIRE DU TABAC.

Combien de siècles ai-je vécu ignoré dans un hémisphère inconnu! Temps de mon bonheur, que je vous préfère aux époques plus récentes de ma gloire! content alors de prêter mes feuilles desséchées aux hommes qui naissent dans les forêts, je ne servais pas encore de persécution, je n'étais pas devenu une des plus précieuses matières de la science de la fiscalité; on m'employait pur de tous ces ingrédiens qui m'ont rendu un véritable poison; je croissais où bon me plaisait, sans qu'une loi vînt défendre à ma graine de germer en tel endroit, de se multiplier dans tel autre; j'étais libre enfin comme les sauvages qui s'enivraient de ma fumée.

Dans le quinzième siècle, on m'apporta dans l'ancien monde parmi les trophées conquis sur le nouveau. En 1496, lors du second voyage de Colomb, le moine espagnol *Romana Pano* fit connaître à ses compatriotes le singulier usage des indigènes de fumer mes feuilles dans des pipes qu'ils appelaient *tobacoos*. On me donna le nom de cet instrument, et, après bien des variations, le nom de tabac m'est enfin resté.

Est-ce un des plus singuliers caprices de l'esprit humain? ou bien l'être qui dispose de tout m'avait-il d'avance prédestiné au rôle brillant que je remplis dans le monde? Il est difficile, en effet, d'expliquer les rapides conquêtes que je fis dans les trois parties du vieil hémisphère. Comment avait-on pu jusque-là se passer de moi? ou comment suis-je devenu tout à coup l'objet d'un besoin si universel?

En 1559 ma graine est introduite en Portugal: en 1560, l'ambassadeur français Jean Nicot en transporte dans sa patrie; il en fait un présent à la reine Catherine de Médicis. Longtemps je fus connu sous la désignation *d'herbe à la reine*, *d'herbe d'ambassade*, *de nicotiane:* ce dernier nom m'a été conservé parmi les botanistes; et quand je l'eus perdu dans le peuple, les médecins, qui ont besoin d'indiquer les choses les plus simples sous des termes inintelligibles au vulgaire, continuèrent à m'appeler *nicotiane*.

Dirai-je mes succès en Angleterre, en Suède, et comment ces nations industrieuses me naturalisèrent en Lusace et en Saxe, d'où je m'étendis dans le reste de l'Allemagne, en Suisse et dans l'Alsace? Dirai-je comment je fus adopté chez les peuples du monde où les usages nouveaux ont le plus de peine à s'introduire; le Turc et l'Asiatique? Parlerai-je enfin de ces temples élevés en mon honneur dans presque chaque village, sous le nom de *Tabagies?*

Et cependant j'avais vu se liguer contre moi et les rois, et les peuples, et les ministres des autels; on me proscrivit au nom de la politique et au nom de la religion; je fus traité comme un poison au moral et au physique. En 1610, on promenait dérisoirement les fumeurs dans les rues de Constantinople, avec une pipe qui leur sortait du nez. En 1623, le pape Urbain VIII excommunia ceux qui entraient avec du tabac dans les églises. En 1634, *Michel Fédérowitz* condamna mes partisans à mort; Pierre-le-Grand confirma cette sentence; bien plus tard encore, l'usage de fumer était puni par la perte du nez. En 1653, quelques personnes qui se montrèrent avec des pipes à Appenzel, en Suisse, furent poursuivies par la populace; le conseil prononça des peines contre les fumeurs et obligea les aubergistes de les dénoncer; en 1661, on institua à Berne un tribunal spécial pour ce délit; les prédicateurs même lancèrent contre moi les foudres de l'éloquence sacrée; malgré ces persécutions, peut-être même à cause de ces persécutions, j'ai triomphé partout, et

Versant des flots de poussière
Sur mes obscurs blasphémateurs,

j'ai fait plus que de les vaincre, je les ai armés de la pipe et de la boîte.

Que dis-je? je gémis encore sous le poids d'une persécution sinon plus terrible, au moins plus humiliante: je suis devenu la proie des hommes de finance, qui ont compris combien il était facile de prendre les peuples par le nez pour vider leurs bourses. Ah! si du moins les régisseurs, en faisant payer si cher les innocents plaisirs que je procure, me permettaient de développer toutes mes qualités, de choisir le terrain qui me convient, d'abandonner à des mains plus savantes le soin de ma préparation! . . . . ., s'ils ne me contraignaient pas de confier ma gloire à des contrebandiers! . . . . . Cette régie est, en réalité, la fable du paysan qui éventre la poule aux œufs d'or; elle nuit à la fois à l'agriculture et au commerce.

TABLE PAR ORDRE ALPHABETIQUE

DES MATIÈRES CONTENUES

DANS LE JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

ANNÉE 1836.

Nota. Les chiffres arabes indiquent le numéro des pages (1).

(1) Les premières et dernières pages des numéros mensuels n'étant pas chiffrées, on a indiqué par *bis* celles qui se trouvent intercalées entre chaque numéro.

Noms des auteurs, inventeurs, agronomes et industriels cités dans le Journal des Connaissances utiles, en 1836.

IMPRIMERIE DE E. DUVERGER, RUE DE VERNEUIL, 4.

